PERIODICAL
Norway - Fisk
V, 1.
LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS
SHED

SYDØSTGRØNLAND
JAN MAYEN

FISKERIUNDERSØKELSER

Av

THOR IVERSEN

Fiskeridirektoratets undersøkelser foretatt med bevilgning av
Fiskeribedriftens Forskningsfond

1936

A.s John Griegs Boktrykkeri, Bergen

SÆRTRYKK
av Fiskeridirektoratets Skrifter, Serie Havundersøkelser
Vol. V, Nr. 1

FISKERIDIREKTORATETS SKRIFTER
Serie Havundersøkelser
(*Report on Norwegian Fishery and Marine Investigations Vol. V No. 1*)

Published by the Director of Fisheries

SYDØSTGRØNLAND
JAN MAYEN

FISKERIUNDERSØKELSER

Av

THOR IVERSEN

Fiskeridirektoratets undersøkelser foretatt med bevilgning av
Fiskeribedriftens Forskningsfond

1 9 3 6

A.s John Griegs Boktrykkeri, Bergen

INNHOLD

Sydøstgrønland 7
Dybdeforhold 10
Strømforhold 17
Isen 19
Været i 1933 27
Fiskeforsøkene 29
Fra land og strand 40
De hydrografiske forhold ved Sydøstgrønland og i Danmarkstredet 61
Fangstjournal 80
Addendum 99
Jan Mayen 101
Jan Mayenbanken 109
Fiskeforsøkene 112
Fra land og strand 121
Isforholdene 144
Oversikt over værforholdene på Jan Mayen 147
Hydrografiske stasjoner 157
Fangstjournal 161

Rettelse: Side 50, 8. linje ovenfra står „Veslekari" skal være „Veslemari".

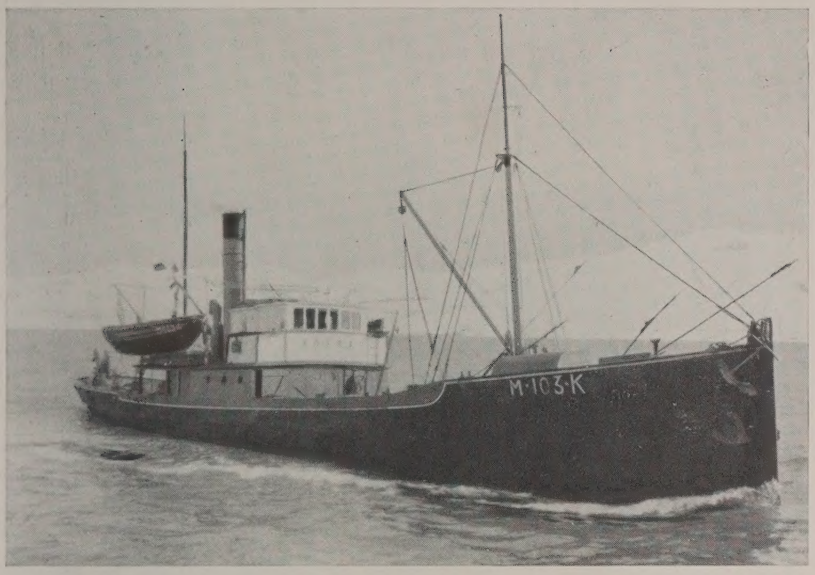


Fig. 1 a. S.S „Sotra". Spitsbergen 1930.
Fot. forf.

FORORD

I en rekke av år fra og med 1923 er norske fiskeriundersøkelser blitt drevet i de nordlige, polare farvann, hovedsakelig i Barentshavet og i Svalbardområdet, men i 1930 besøktes også Jan Mayenfarvannet og i 1931 og senere farvannet mellem Island og Grønlands sydøstre del.

Disse undersøkelser som har omfattet fiskeforsøk i forbindelse med innsamling av materiale av hydrografisk og biologisk art, har vært ledet av fiskerikonsulent Thor Iversen med magister Einar Koefoed som zoolog.

Fra tidlig om våren til langt utpå høsten blev undersøkelsene i 1930 drevet med den leiede fiskedamper »Sotra« av Kristiansund, ført av Peter Myrseth. Toktet til Jan Mayen blev foretatt i tiden 28. juli til 14. august med avgang fra Trondheimsfjorden. Et fullstendig hydrografisk snitt blev tatt tvers over Norskehavet til Jan Mayen, og på tilbaketuren til Norge blev et hydrografisk snitt tatt mellem Jan Mayen og Andenes.

I 1931 blev 2 leiede skib benyttet, nemlig S/S »Sotra« fra tidlig om våren til juli for undersøkelser i Barentshavet og Svalbardområdet. Senere blev undersøkelser drevet i Danmarkstredet og ved Jan Mayen

Fig. 1 b. S.S „Veiding" utfor Hopstickbukta, Jan Mayen 1931.
Fot. forf.

med fangstskuten S/S »Veiding« av Hammerfest, ført av Johannes Antonsen.

Avgikk med »Veiding« 9. juli fra Hammerfest og stakk til sjøs ved Røst i Lofoten med kurs for Island. Hydrografiske stasjoner og håvtrekk blev tatt på 7 steder fra Røst til 2° øst. På den videre overfart hindret stormfullt vær ytterligere undersøkelsesarbeider.

Opholdet i farvannet Danmarkstredet og Sydøstgrønland varte til 10. august, Jan Mayenbanken blev besøkt 12. til 19. august. Fra Jan Mayen blev kursen satt nordover langs isen til 77° 40′ V 6° 30′ med et par hydrografiske stasjoner på denne strekning. På sistnevnte sted blev lineforsøk drevet like ved iskanten den 25. august,[1]) og derfra blev det tatt et fullstendig hydrografisk snitt østover til Isfjorden på Spitsbergen. Undersøkelsene blev senere drevet i Svalbardområdet med tilbakekomst til Hammerfest 28. september.

I 1932 medfulgte Thor Iversen fangstskuten S/S »Polaris« av Brandal, ført av Peter Brandal jr. Dette skib hadde deltagerne i Peter Brandals fangstekspedisjon ombord, og ekspedisjonens formål var å utbygge forskjellige stasjoner på land i Sydøstgrønland for å muliggjøre vinterfangst. Hensikten med Iversens deltagelse var å drive fiskeriundersøkelser i den utstrekning som tid og leilighet tillot. Ekspedisjonen avgikk fra Norge 11. juli og besøkte en rekke fjorder på den

[1]) Dyp 155—167 fv. brun lere. Temp. 290 m 1.23° C. Bunn 306 m. 500 krok, Sotraline. Ingen fangst.

Fig. 1c. S.S „Heimland I". I Hesteyrafjord, Island. 1933.
Fot. forf.

sydlige del samt Kangerdlugsuak (Storfjorden) på den nordlige del av Sydøstgrønlands kyst. »Polaris« returnerte til Norge 12. september.

I 1933 blev undersøkelsene drevet i Danmarkstredet og ved Sydøstgrønland med et kort ophold på Jan Mayenbanken under hjemturen til Norge. Til ekspedisjonen blev benyttet den leiede fangstskute S/S »Heimland I« av Tromsø, ført av Karl Jakobsen. Skibet blev for anledningen utstyrt med radio-ekkolodd. »Heimland I« avgikk fra Tromsø 9. juni og vendte tilbake 13. september.

I det følgende skal der bli gitt en oversikt over forholdene i disse farvann. Professor Bjørn Helland-Hansen har utarbeidet snitt og karter over temperatur og saltgehaltsfordelingen utfor Sydøstgrønland. De viktigste av snittene blir gjengitt i denne oversikt.

Sydøstgrønland.

Navnet »Sydostgronland« er ikke noget tidligere fastslått begrep, men betegner i denne forbindelse Grønlands ostside fra sydspissen, Kapp Farvel, nordover til Scoresby Sund.

Når vi seiler ut på havet langs Sydøstgrønlands kyst, vil vi finne at nogen strekninger av kysten er »svart land« og andre strekninger er »hvitt land«. Det svarte land er brattlendt fjell hvor sneen ikke får feste. Det er først når vi kommer nærmere at sneflekker i revner og små snebreer gjør sig gjeldende for synet. Det hvite land er lavere. Her er det innlandsisen som uten avbrytelse går helt ut til havkanten og som dominerer, selvom der finnes lavere fjelltopper eller snefrie øier i forgrunnen.

Det svarte land består i det hele tatt av høie, kvasse fjell. Meget høit og forrevet er især landet mellem Storfjorden og Blossevillekysten og landet i Angmagssalikdistriktet. Jeg kjenner ingen kyst som kan lignes med kysten her, hvor et utall av spisse fjelltinner på henimot Galdhøpiggens høide raker op. Selv den høieste fjellkyst i Norge virker nokså ubetydelig i sammenligning. Fjellene på disse steder kan i siktbart vær sees næsten dobbelt så langt til havs som kystfjellene i Norge.

Kysten er ophakket av fjorder, hvorav de fleste er temmelig små. De lengste fjorder er Sermilikfjorden i Angmagssalikdistriktet og Kangerdlugsuak, som av norske fangstfolk blir benevnt »Storfjorden«, hvilket navn jeg vil benytte i det følgende. Lindenowfjorden langt sydpå er også blandt de lengste.

På enkelte strekninger av kysten finnes en skjærgård, således i Angmagssalikdistriktet og utfor små deler av kysten sønnenfor, men i det hele tatt må seilasen langs land foregå på selve havet utenfor kysten.

Angmagssalikdistriktet har en fastboende eskimobefolkning. Tidligere var også kysten sønnenfor Angmagssalik beboet av eskimoer, men disse har efterhvert utvandret eller gått til grunne på grunn av dårlige fangstforhold. Bebyggelsen her kan regnes å være ophørt ved århundreskiftet.

Fig. 2. Utfor Blossevillekysten.
Fot. forf.

Dybdeforhold.

På vestsiden av Island ligger kystbanken langt til havs og denne er grundig oploddet likesom kystbanken rundt Island forøvrig, men i det farvann som ligger utenfor kystbanken på vestsiden av Island er dybdeforholdene mindre kjent, da den grundige oplodning fra Islands kyst ikke omfatter storre dyp enn 200 m. Den viden vi har om dybdene mellem Islands kystbanker og Sydøstgronland skyldes videnskapelige ekspedisjoner som fra 1870 år om annet har besokt dette havområde. På de nuværende sjokarter vil vi finne de fleste loddskudd avsatt i et belte mellem Island og Angmagssalikdistriktet. Sonnenfor Danmarkstredet i det dype Atlanterhav mellem Angmagssalik og Kapp Farvel på den ene side og Island på den annen er sjokartene også forholdsvis bra forsynt med loddskudd, likeledes det dype hav nordenfor Island. Vi vil finne at dybdeforholdene vestenfor Island er kjent i store trekk i de områder hvor drivisen tillater fri seilas til visse tider. I de områder hvor drivisen i almindelighet stenger for den fri seilas finner vi derimot få eller ingen dybdeangivelser. Dette gjelder især strekningen langs kysten fra Angmagssalikdistriktet nordover til Scoresby Sund i et 60—100 nautiske mil bredt belte. Dybdeforholdene langs Sydøstgronlands kyst fra Angmagssalikdistriktet og sydover er angitt ved meget få loddskudd. Ganske nær kysten langs hele Sydostgronland mangler dybdeangivelser helt. Dette gjelder også fjordene. Det kan i denne forbindelse også nevnes at selve landets konturer på flere strekninger ikke er noiaktige på de nuværende sjokarter, men kun skissemessig inntegnet, og noiaktig oplodning kan således ikke foretas for kystens landkonturer er riktig avsatt.

I de senere år er farvannet blitt hyppigere besokt av ekspedisjoner med videnskapelig formål, både norske og utenlandske.

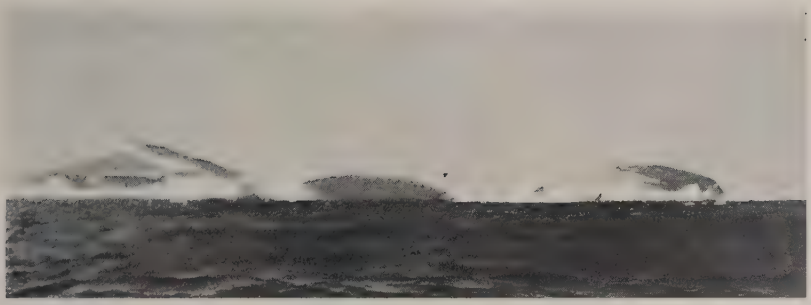


Fig. 3. Kapp Løvenørn. Litt nord for Umivik.
Fot. forf.

I 1929 deltok Trygve Braarud og Joh. T. Ruud i en fangstekspedisjon til Danmarksstredet (som av norske fangstfolk benevnes »Stredet«) med selfangeren S/S »Øst«. De fikk under fangsten anledning til å samle planktonprover i forbindelse med hydrografi inne i selve drivisområdet.

Med »Øst« blev »The Kangerdlugsuak Deep« påvist. Dette dyp løper ut fra Kangerdlugsuak eller Storfjorden og benevnes i det følgende som »Storfjorddypet«. Den teori som tidligere var fremholdt av Nansen og Helland-Hanssen, nemlig at der måtte være en undersjoisk fjord utfor Storfjorden, blev derved bekreftet. En forholdsvis grunn banke »Øst-banken« på omkring 67° 20′ V 30° blev også påvist av denne ekspedisjon.

Det danske undersokelsesskib S/S »Dana« drev fiskeriundersokelser i den sydlige del av Danmarkstredet og noget syd for Angmagssalik i 1931 og tok herunder en del loddskudd. Samtidig blev loddskudd i forbindelse med fiskeforsok og hydrografiske undersokelser tatt av S/S »Veiding« inne i drivisområdet, nordligere og vestligere i Danmarkstredet. Ved disse lodninger blev det dyp som går nordover fra Atlanterhavet langs Islands kystbanker bedre kjent. Dette dyp (The Iceland—Greenland Channel) har jeg benevnt »Strederenna« og den banke som ligger vestenfor mellem Strederenna og Storfjorddypet har jeg benevnt »Stredebanken«. (Se fig. 5).

»Dana« arbeidet i 1932 atter i de samme lokaliteter som i det foregående år og tok dessuten et snitt tvers over Atlanterhavsdypet fra banken utfor Tingmiarmiut til Snæfellsjokull på Island. Med »Polaris« blev i det samme år tatt enkelte loddskudd i forbindelse med hydrografiske stasjoner i Lindenowfjorden, Tingmiarmiut, i Skjoldungendistriktet og i Storfjorden samt et snitt over banken ut fra Skjoldungen.

I 1933 drev »Dana« atter undersokelser i den sydlige del av Dan-

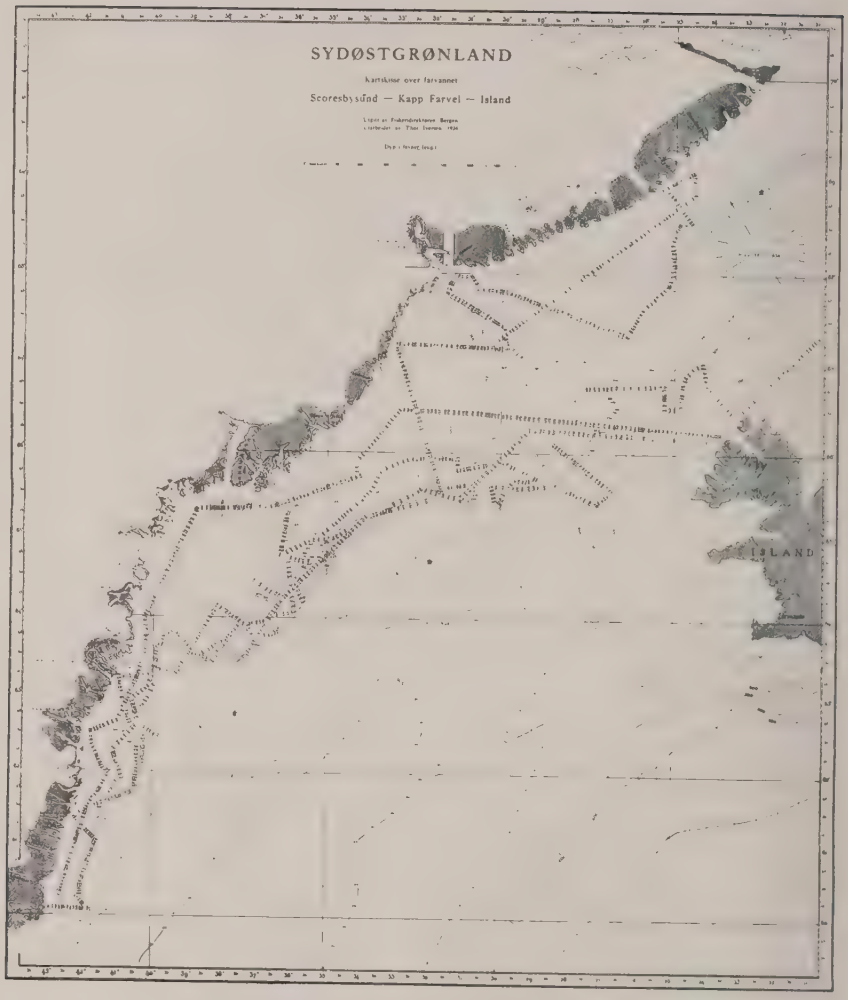


Fig. 4. Loddskuddserier tatt med „Heimland I", 1933.

markstredet og utførte dessuten 4 snitt med loddskudd tvers over banken i den sydlige del av Sydøstgrønland (mellem Kapp Farvel og 64° N. br.).

Som tidligere meddelt var »Heimland I« i 1933 utstyrt med radioekkolodd og kunde ved hjelp av dette foreta lodninger uavbrutt omtrent under hele toktet. En rekke loddskuddserier blev også tatt langs hele Sydøstgrønlands kyst mellem Blossevillekysten og Kapp Farvel, hvor drivisen i almindelighet ligger som et stengende belte.

SYDØSTGRØNLAND
DYBDEKOTER I METER
Scoresby Sund
BLOSSEVILLES KYST
Storfjorden
(Kangerdlugsuak)
Kruuses fjord
Ingolfs fjell
Sermilikfjorden
Angmagssalik
KAPP DAN-BANK
SERMILIK
DYPET
Umivik
Kapp Mosting
Skjoldungen
Umanak
Tingmiarmiut
Kapp Bille
Kapp Tordenskjold
Lindenowfjorden
Prins Christians S
Kapp Farvel
HEIMLANDRYGGEN
ØST-BANK
STØRFJORDDYPET
(KANGERDLUGSUAK-D.)
STREDE-
BANK
STREDE RENNA
Isafjord
ISLAND
REYKJANESRYGGEN

Fig. 5.

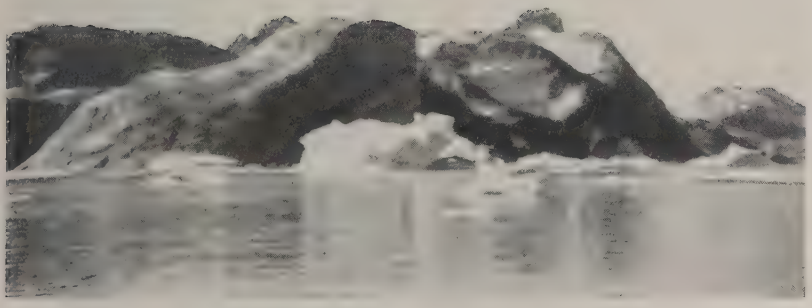


Fig. 6. Kapp Moltke. Noget nord for Skjoldungen.
Fot. forf.

Fig. 4 vil gi et inntrykk av hvor disse loddskuddserier er beliggende.

Loddskuddmaterialet er hverken omfattende nok eller nøiaktig stedsbestemt nok til å gi et fullstendig billede av dybdeforholdene, men det gir dog et betydelig utvidet kjennskap til dem. Vesentlig på grunnlag av de lodninger som blev tatt med »Heimland I« har jeg forsøkt å fremstille dybdeforholdene i et kart med dybdekoter (fig. 5). Hvor egne loddskudd helt mangler i det dype Atlanterhav og utfor Islands kyst sønnenfor ca. 65° N. br. er kotelinjene inntegnet på grunnlag av dybdeangivelser i de danske sjøkarter nr. 147 og nr. 270. Landkonturene er inntegnet efter det danske sjøkart nr. 147 med rettelser efter senere danske og norske opgaver.

Til praktisk bruk for norske fiskere har jeg utarbeidet den kartskisse som er gjengitt sterkt forminsket i figur 4.

Blandt det nye som »Heimland I«s oplodningsmateriale gir er den undersjøiske rygg som forbinder kystbanken utfor Umivik med bankplatået i Danmarkstredet kanskje mest iøinefallende. Denne rygg som jeg har benevnt »Heimlandryggen« begrenses mot syd og øst av Atlanterhavsdypet og innenfor av et dypbasseng som strekker sig mot Sermilikfjorden i Angmagssalikdistriktet. Dette dypbasseng har jeg benevnt »Sermilikdypet«.

Bunnforholdene utfor Angmagssalik og videre langs kysten sydover synes å være meget kompliserte med sterkt varierende dybder til dels på meget korte avstander. Mellem Umivik og Kapp Mosting viser loddskuddene et betydelig dyp på over 1000 m. Sønnenfor synes dyp-

Fig. 7. Kapp Tordenskjold.
Fot. forf.

Fig. 8. Utfor Kapp Walløe, litt nord for Lindenowfjorden.
Fot. forf.

Fig. 9. Mot Kapp Hoppe, litt syd for Prins Christians Sund.
Fot. forf.

Fig. 10. Skjoldungendistriktet.
Loddskudd av Thor Iversen. Kartskissen efter Thv. Vogt med nogen tilføielser efter Finn Devolds angivelser. Landkonturer for Nordfjordens vedkommende rettet på grunnlag av utseilte distanser under oploddingen. Dyp i meter. ■ angir norske fangsthytter.

renner på en innviklet måte å gå kroket inn fra Atlanterhavsdypet på forskjellige steder, og det er i grunnen vanskelig å trekke op dybdekoter. Bankkanten mot Atlanterhavsdypet er som regel meget bratt.

I farvannet utenfor kysten mellem Angmagssalik og Kruuses Fjord viser loddskuddseriene forholdsvis jevne dybder, og snittene over Storfjorddypet gir et utvidet kjennskap til dette dyps form. De loddskuddserier som er tatt mellem Storfjorden og Blossevillekysten viser Stredebankens fortsettelse mot nord med gradvis innsnevring mot Blossevillekysten og at banken har forholdsvis jevne dybder.

De loddskudd som er tatt på bankkanten utfor Isafjord på Island viser at dybdeforholdene der er vesentlig forskjellig fra dem som er angitt på sjøkartene.

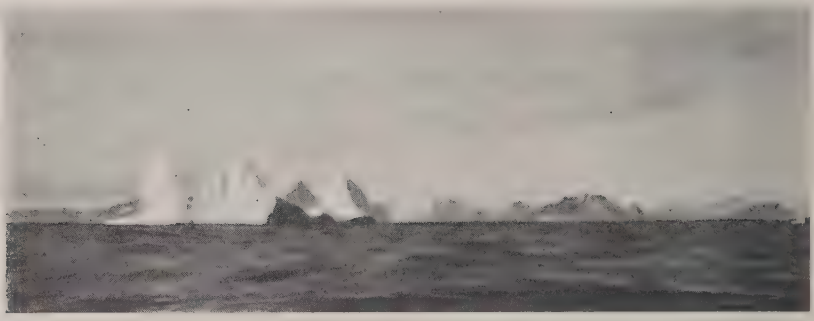


Fig. 11. Utfor Kapp Dan i Angmagssalikdistriktet.
Fot forf.

I Danmarkstredet er bankene og dypene hovedsakelig dekket av lere, som til dels er meget bløt. På bankskråningen mot Atlanterhavsdypet er bunnen som regel hård og stenet. Dette er til dels også tilfelle på Stredebankens avheld mot Strederenna. Også sønnenfor Angmagssalik finnes ofte lerbunn, men i det hele tatt synes ikke bare bankskråningen men også bankplatået å ha et fastere bunnmateriale her enn i Danmarkstredet.

Som allerede tidligere nevnt blev enkelte loddskudd tatt i nogen av Sydøstgrønlands fjorder med »Polaris«. I munningen av Lindenowfjorden viste et loddskudd 790 m, i innløpet til Tingmiarmiut 789 m og i Storfjordens indre del 659 m.

Med »Heimland I« blev loddskudd tatt så vidt mulig midtfjords i en sammenhengende serie rundt hele Skjoldungen, og denne serie er fremstillet i figur 10.

Det vil sees at den indre del av fjordområdet eller sundet som forbinder Nordfjorden og Sørfjorden har forholdsvis små dybder. Utenfor dette sundet er dypene i begge fjorder i det hele tatt større, men litt innenfor Agrafjorden i Sørfjorden hever bunnen sig sterkt og danner et grunt rev. Forøvrig er det temmelig dypt i Nord- og Sørfjorden og antagelig har disse fjorddyp et jevnere forløp enn loddskuddene gir inntrykk av, fordi disse loddskudd ikke kan forutsettes å være tatt over alt hvor dybdene har vært størst. Den dypeste fjordrenne kan jo ha ligget på en av sidene i loddskuddserien.

Bunnen i disse fjorder er dekket av bløt lere likesom i de øvrige fjorder hvor loddskudd er tatt.

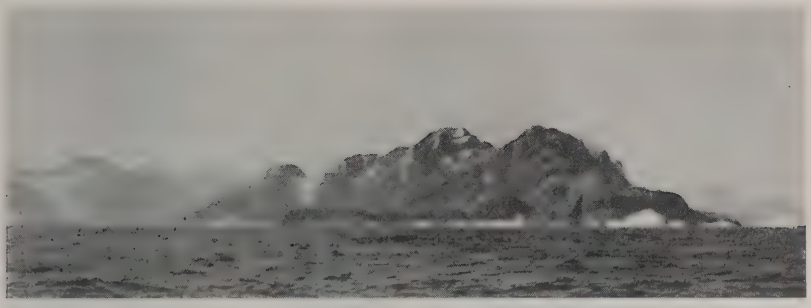


Fig. 12. Østpynten av Skjoldungen.
Fot. forf.

Strømforhold.

At vannmassene siger sydover langs Gronlands ostside vet vi av erfaringer som ligger langt tilbake i tiden. Vi kan følge flere innefrosne skibers drift.

10 hollandske og tyske hvalfangere blev i en klynge fast i drivisen 24. juni 1777 langt nord utfor Østgrønlands kyst på 76° N. br. Alle disse skib forliste, men det som holdt sig lengst drev sydover til henimot sydspissen av Gronland (60° 20′ N. br.) den 11. oktober.

Det tyske ekspedisjonsskib »Hansa« blev fast i isen utfor Østgronland (74 N. br.) den 8. september 1869. I løpet av vinteren og våren drev skibet sydover til litt syd for Kapp Tordenskjold (61° N. br) den 7. mai 1870.

Fridtjof Nansen og hans feller drev 17. juli 1888 på isflak fra Angmagssalikkysten (65° 20′ N. br.) til Kapp Bille (62° N. br.) den 29. juli.

Det danske ekspedisjonsskib »Teddy« blev fast i drivisen utfor Østgronland på 74 N. br. den 21. august 1923 og drev sydover til litt sonnenfor Ingolfs fjell (66° 10′ N. br.) den 30. oktober.

Nar man folger med i de nevnte skibes drift, vil man finne at de alle drev parallelt med kysten sydover til Blossevillekysten, men herfra drev de et langt stykke rettvisende sydover ut fra land for senere lengere syd i Danmarkstredet å drive vestover mot Angmagssalikdistriktet.

Erfaringer fra de foretatte norske fiskeforsok viser at strommen i den vestlige del av Danmarkstredet kan være spak og ikke sjelden gå i nordlige retninger (rettv.). På Stredebankens avheld mot Strederenna og Atlanterhavet er strommen funnet å være til dels meget kraftig med skiftende, til dels nordlige retninger i lopet av dognet. Vestenfor Strede-

Fig. 12. Sørfjorden i Skjoldungendistriktet.
Fot. forf.

banken på brattingen mot Atlanterhavet har strømmen ofte vestlige retninger og kan være sterk. På Heimlandryggen går strømmen mest i sydlige retninger, men kan også være spak og skiftende til nordlige.

Langs den sydlige del av Grønland fra Sermilik- til henimot Lindenowfjorden i en avstand av omkring 10′ fra land blev strømmen under en fortløpende reise funnet å gå med en fart av 1′—1,3′ i timen de første dager av august 1933. Til andre tider fantes enkelte ganger strømmen i dette farvann å være betydelig spakere, med retninger dels sydover inn mot land og dels sydover ut fra land. I kortere perioder gikk den endog i nordlige retninger, hvilket især var tilfelle på bankene lengst ut fra land.

Som et eksempel på hvilken hindring strømmen kan være under linefiske, kan henvises til kartstasjon 78 på sydøstsiden av Stredebanken, hvor det blev fisket 19.—20. juli. En line blev satt kl. 15,30 på 193 fv. Strømmen gikk da sterk i SV—S (rettv.). Lineilen var forsynt med en stor og en middelstor blase foruten en stor flaggboie. Til å begynne med såes toppen av den første blase (som hadde tyngden) i vannskorpen. Noget senere gikk denne under og den middelstore blåse fikk tyngden. Strømmens kraft økte stadig og kl. 20 var

Fig. 14. Drivis utfor Kap Dan.
Fot. forf.

begge blåser under. Ved 22 tiden begynte også den store flaggboie å gå under, så bare flaggstangen var synlig. En ny storblåse blev påsatt flaggboien, som stadig holdt sig under vannet. Kl. 23 slaknet strømmen plutselig en kort tid, men begynte straks å friske på igjen hvorved to blåser og boien atter gikk under. Ved midnatt hadde strømmen dreiet til V—S. Under den sterke strøm var det umulig å foreta trekning av linen, som blev stående til næste dag kl. 7 da strømmen slaknet og forandret retning mot NO—N og blev meget sterk også i denne retning.

Isen.

Den almindeligste is å treffe i dette farvann er samlinger av flere år gamle meget tykke flak, som driver sydover fra polbassenget, »polarbaks«, men ofte treffes is som består av tynnere flak, frosset til i løpet av vinteren langs Grønlands kyst. Dette er »vinteris«. Begge disse sorter is er sjøis og er ofte blandet sammen.

Foruten denne drivis finner vi is fra breer i land. Isfjellene er de største. De mindre stykker blir av fangstfolk benevnt med forskjellige navn. De almindeligste er kanskje »storis«, »knulter« og »kalvis«. Somme tider setter vind og strøm større og mindre klumper kalvis fra

breer eller sonderbrutte isfjell sammen så de danner sammentrengte strimler. Som regel er disse drivisstrimler av ferskvannsis ikke av nogen stor utstrekning ute på bankene, men nær land og inne i fjordene kan slike ophopninger av kalvis vanskeliggjore seilasen. Isfjell kan treffes så å si over alt i Danmarkstredet og på bankene langs kysten sonnenfor. De synes å være tallrikere om sommeren enn om våren.

Fig. 15. Stort isfjell.
Fot. forf.

Fig. 16. Storknulter. Dukker i svær sjø.
Fot. forf.

Drivisen (sjois) varierer sterkt i mengde og beliggenhet, ikke alene i de forskjellige deler av året, men også fra det ene år til det annet. I nogen år ligger den i et nogenlunde jevnt belte langs Grønlands kyst, mens den i andre år kan skyte med odder langt ut fra land.

I Danmarkstredet kan drivisen skyte så langt østover at den endog i enkelte år i sommertiden kan støte helt til lands på nordvestsiden av Island. I juli og august krymper som regel drivisbeltet meget sterkt inn, i enkelte år så sterkt at det praktisk talt helt forsvinner i august, hvilket var tilfelle i 1932 og 1933. Å domme efter de danske iskarter var visstnok dette noget helt enestaende for Danmarkstredets vedkommende.

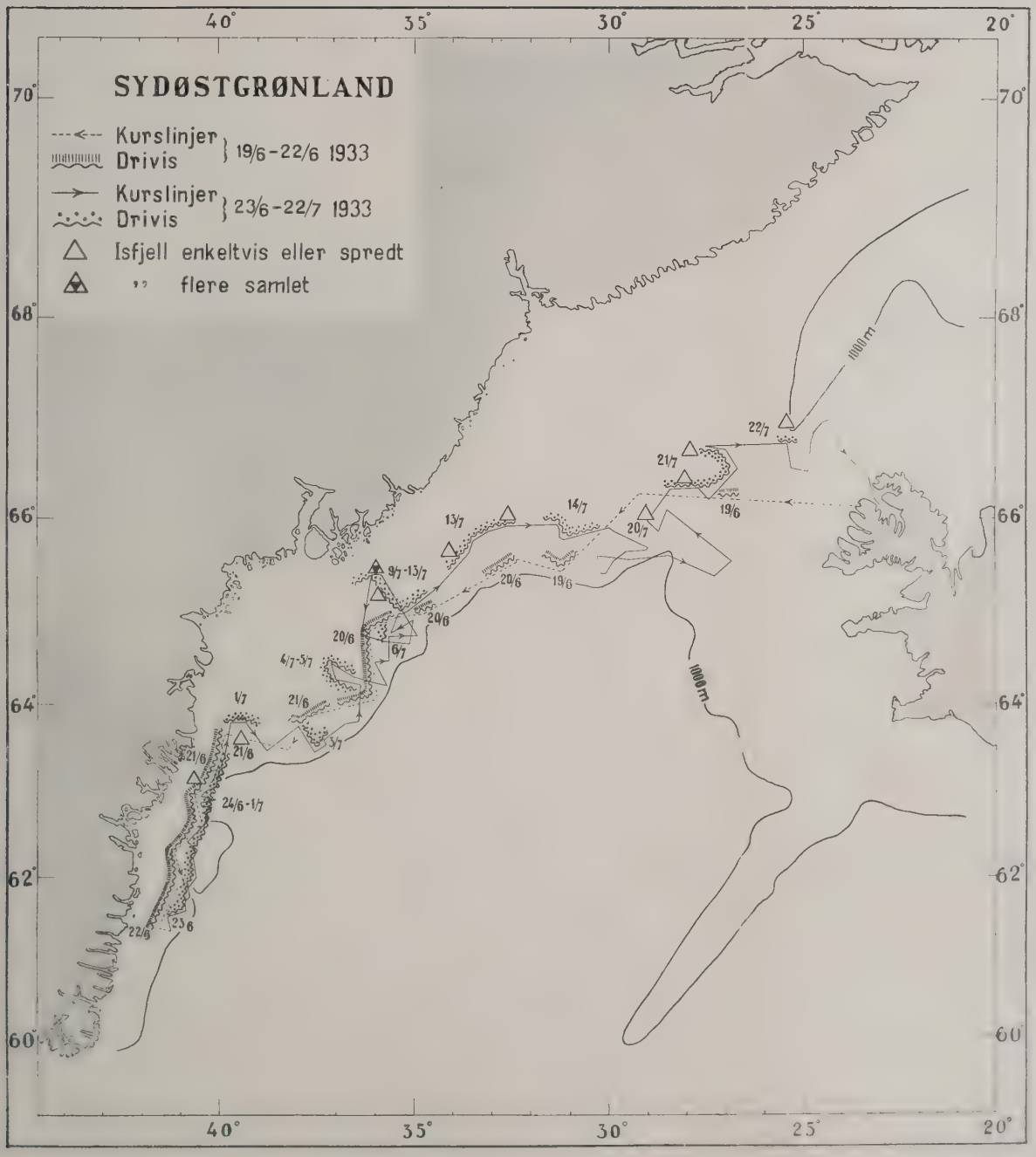


Fig. 17. Isobservasjoner i juni—juli 1933.

Fig 18. Isobservasjoner i august 1933.

sønnenfor Angmagssalik synes derimot drivisen ikke så sjelden å forsvinne i august og endog noget tidligere.

I 1931 kom fangstskuten M/K »Heimen« med Th. Vogts ekspedisjon inn til Umanak 1. august og kunde senere beseile kysten mellem

Fig. 19. Rettskåret, kompakt isfjell.
Fot. forf.

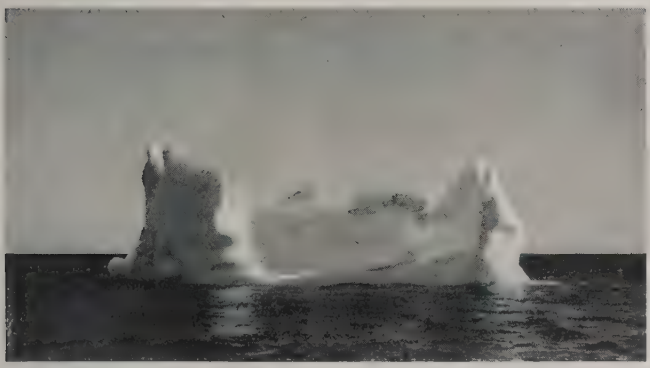


Fig. 20. Tæret og svakt isfjell.
Fot. forf.

Umivik og Tingmiarmut. Fangstskuten »Signalhorn« med journalist Tornoe ombord kom samme år inn til Storfjorden. Skibet beseilte også den sydlige del av kysten sønnenfor Umivik. Utfor kysten mellem Angmagssalik og Storfjorden lå dog et meget bredt drivisbelte i juli og august i den tid »Veiding« opholdt sig her.

I 1932 kom »Polaris« inn til Skjoldungen 23. juli. Det var bare et smalt belte drivis i fjordmunningen som lå så tett at skibet måtte bryte sig igjennem. Nogen dager senere blev kysten sydover til Lindenowfjorden beseilet uten drivishindringer. Den 14. august gikk »Polaris« ut fra Skjoldungen og styrte langs kysten nordover til Storfjorden uten

Fig. 21. Ferskvannsdam på isflak.
Fot. forf

å bli hindret av større drivissamlinger. Skibet ankom til Storfjorden 20. august.

Isforholdene i 1933 i den tid undersøkelsene blev drevet med »Heimland I« er fremstillet i fig 17 og 18.

På den første tur fra Isafjord på Island i tiden mellem 19. juni og 22. juli blev isodder på sydoverturen påtruffet i Strederennas vestlige del og på den søndre bankkant av Danmarkstredet på 32. lengdegrad og derfra lå drivisen i odder langs hele Heimlandryggen og litt innenfor bankkanten langs landet sydover. På nordoverturen var forholdene omtrent de samme som tidligere, men drivisen i Danmarkstredet lå litt lenger nord.

Den annen tur fra Isafjord blev foretatt i tiden 30. juli til 28. august.

På sydoverturen i siste dager av juli fantes kun et par små drivissamlinger i den vestre del av Danmarkstredet, men fra Angmagssalik og nordover lå drivisen i et belte ca. 30 nautiske mil av land. Sonnenfor Angmagssalik fantes ikke drivis på banken før man kom til Prins Christians Sund i nærheten av sydspissen, hvor der fantes nogen drivisrester den 6. august.

På nordoverturen var all drivis forsvunnet i Danmarkstredet og fantes først langt nord ved Blossevillekysten den 24. august.

Fig. 22. Tæret flak. Det danner isfot for nogen istopper som ennu raker op over overflaten. Fot. forf.

Isfjell var det imidlertid en stor mengde av, og særlig store og tette samlinger blev påtruffet utfor Kapp Bille (62° N. br.) den 5. august. Samme samling isfjell blev 2 dager senere observert ca. 25 nautiske mil sønnenfor.

En annen meget stor samling isfjell og kalvis blev påtruffet 21. august noget østenfor Storfjorden (67° 50′ V 30°).

Seiler vi en augustdag i et isfritt år inn mot land i den sydlige del av Sydostgrønland, vil vi som regel ikke se isfjell over det dype og varme hav østenfor banken. Men straks skibet entrer banken får vi antagelig øie på et og annet stort isfjell. Under seilasen innover kystbanken vil isfjellenes antall efterhvert stige. Kan hende vi far se et snes isfjell i synsvidden, men det kan også hende at vi på én gang kan telle et hundre og flere. Når vi kommer nokså nær kysten vil vi antagelig få se en sammenhengende hvit stripe pa sjoen nær under lund, og det ser pa avstand ut som om fjordene er stengt av drivis. Men efterhvert som skibet kommer nærmere ser vi fra mastetoppen at det er små og store stykker kalvis med et og annet isfjell imellem og at denne isen ikke ligger tettere enn at det lar sig gjore å kroke igjennem. Ogsa inne i fjordene finner vi kalvis i storre og mindre mengder. Dette gjel-

der ikke bare de fjorder hvor isproduserende breer finnes, men også de fjorder hvor ingen breer er. Kalvis og isfjell kommer nemlig inn fra havet med vind og strøm og kan seile ut og inn i fjordene med tidevannet i uker og måneder.

Forøvrig vil vi finne at det inne i fjordene som oftest er varmt og godt vær i sommermånedene med lite tåke og nedbør i motsetning til hvad som oftest er tilfelle ute på bankene.

Ute på bankene, hvor der driver så store mengder isfjell og store isstykker omkring, er det klart at disse er til genanse under seilasen, men når man ferdes blandt disse isfjell en tid, blir man fortrolig med dem så de ikke virker så avskrekkende som man skulde tro. I tett tåke bør man ligge stille i dette farvann og avvente siktbart vær, men det

Fig. 23. Fot forf.

er ikke lett mange ganger å ha tålmodighet nok og så seiler man videre inntil man blir skremt av en ismur, som med nød og neppe undgåes. Om natten når den er mørk, særlig i litt usiktbart vær, må man ligge stille, da det er umulig å se disse isfjell før man er helt innpå dem, men under forskjellige forhold, månelys og i en stjerneklar natt, kan de hvite fjell og isstykker sees såpass langt at det ikke er nogen fare for å føre skibet fremover.

Det er uhyggelig å ligge mellem isfjell og storis i sterk storm og høi sjø. Særlig lumske er blåisknulter av den slags som har så liten flyteevne, at de dukker langt under når storbølgene hever sig og næsten hopper op efter sin dukkert. I mørke eller usiktbart vær kan disse knulter ofte vanskelig skilles fra sjøbrottenes hvite skumtopper.

Isfjellene er av størrelse og utseende meget varierende. Nogen virker skarpskårne, stoe og solide, mens andre synes å være i oplosning og kan anta fantastiske former.

Utfor og inne i Storfjorden fantes i 1932 nogen særs eiendommelige isfjell, som jeg har notert under navnet »kandissukkerfjell«, fordi de var så sterkt oprevne med vertikale furer og sprekker. Det var visst-

nok en bestemt bre i Storfjorden som produserte denne slags fjell. En dag inne i Storfjorden begynte et mindre fjell av denne type å røre på sig. Et stykke falt av og fjellet ramlet rundt med det resultat at andre stykker løsnet. Det veltet atter rundt og slik holdt det på med stadig tap av nye stykker. Denne veltingen holdt ved inntil det ikke fantes noget igjen av isfjellet, men bare en stor samling mindre isklumper, som formelig dannet en drivisstrimmel.

Noget lignende måtte vel ha hendt et større kandissukkerfjell nogen dager i forveien, idet der plutselig midt på natten opstod en rekke flodbølger, som var så store at »Polaris«, som lå fortøiet langs en fjellknaus, brakk sine fortøininger til tross for stille vær, og sjogangen gikk langt op på stranden i bunnen av den vik hvor skibet lå. Bolgegangen

Fig. 24. Fot. forf.

varte omkring 1 time. Den vekslende mengde drivende kalvis i Storfjorden i den tid skibet var der, skyldtes antagelig vesentlig opsmuldring av slike isfjell.

Forsøker man å beregne hvor meget drivis (sjois) tilføres farvannet ved Sydostgrønland nordfra, kommer man op i meget høie tall.

De innefrosne hvalfangere drev i 1777 fra 76° til henimot Kapp Farvel (ca. 1110 n. mil) i løpet av 95 døgn, hvilket tilsvarer en gjennemsnittlig drift sydover av ca. ½ n. mil pr. time. Går man ut fra at isbeltet på 76° har en middelbredde av 240 n. mil og at isen om den var sammenstuet hadde en bredde av 120 n. mil, ennvidere at isens gjennemsnittlige tykkelse var 2½ m, så vil mengden av denne is som beveger sig syd på 76° N. br. være 463 millioner tonn pr. time.

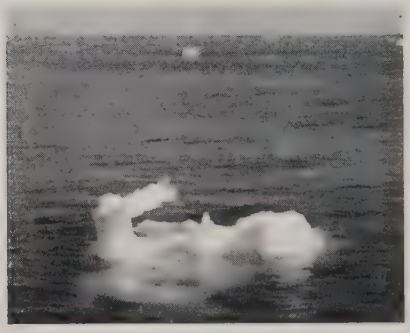
Når man regner med at isen driver fra 76° til Kapp Farvel i løpet av 95 døgn, da har 1.065.140 millioner tonn passert 76° N. br.

I et år som 1933 med praktisk talt isfritt farvann sønnenfor Scoresby Sund i august, må der i løpet av forsommeren ha foregått en veldig smeltning som efter en skjønnsmessig beregning kan anslåes til omkring 900.000 millioner tonn sønnenfor Scoresby Sund.

Smeltningen foregår hurtigst når isflakene rives fra hinannen under skiftende vind- og stromforhold, og særlig fremmer svær sjogang, som setter flakene i sterk bevegelse, denne smeltning.

Man treffer om sommeren ofte rester av drivisstrimler som består av sterkt tærte flak, den såkalte »sprois« eller »råtten is«. Når man kommer op i isen en solskinnsdag, horer man hvordan det knitrer og spraker i den. Det er små luftblærer, som da tærer og sprenger isen innenira.

Fig. 25. Fot forf



Fot. 26. Fot. forf

Vi har ingen observasjoner om issmeltning i farvannet ved Sydostgronland, men som et eksempel på hvor hurtig sådan smeltning foregår, kan gjengis en observasjon i 1929 fra farvannet ved Bjornoya, som dette år var isfylt på forsommeren.

Tidlig om morgenen den 17. juni blev en strimmel losrevet fra den mere kompakte ismasse og strimlen fjernet sig mere og mere i le med vinden. Kl. 6 blev denne isstrimmel anslått å være ca. 500 m lang og såpass bred og solid at den dannet godt le for skibet (»Sotra«). Kl. 6½ begynte strimlen så smått å ville dele sig. Kl. 8 hadde strimlen delt sig helt i to og var i det hele tatt skrumpet synlig sterkt inn. Kl. 10 var den sydligste del av strimlen fortæret med kun nogen få flak tilbake.

Samtidig var den nordlige del, hvortil skibet holdt sig, omkring 150 m lang. Den var nu meget smal, men dog som et sammenhengende hvitt bånd. Kl. 11 var også den nordlige del av strimlen så optæret at den bare bestod av enkelte spredte flak og småis.

Kl. 11,20 valgtes ut ett av de største gjenværende flak for å følge dets videre skjebne. Dette flak blev anslått til 60 à 70 kubikkmeter. Kl. 11,45 delte flaket sig i to større samtidig med at en del små-klumper rauset løs. (Kl. 11,45 luftstemp. 0,1° C. Overflatevannet 5,47° C. Vinden frisk O—NO overskyet).

Den største isklump delte sig derefter flere ganger i mindre klumper, og hele tiden blev det holdt øie med den største. Kl. 13 var det bare en liten klump igjen. Kl. 13,05 delte denne sig i to og nogen minutter senere i tre, hvorav to større og en mindre. Samtidig såes av hele isstrimlen kun 8 småklumper. Kl. 13,45 var den største av de ovenfor nevnte tre klumper ca. ½ m lang og meget svak. Kl. 13,55 var isflakets smeltning fullbyrdet. Flaket smeltet helt på 2 timer og 35 min. Den ca. 500 m lange isstrimmel forsvant i løpet av 7 timer og 55 min.

Været i 1933.

Under »Heimland I«s tokt i 1933 blev værobservasjoner jevnlig tatt under skibets ophold i Danmarkstredet og utfor Sydostgrønland, som regel 4 ganger for døgnet, nemlig ved midnatt (Gr.tid), kl. 6,00, kl. 12,00 og kl. 17,45. Disse observasjoner er sammenstillet for månedene juni, juli og august i nedenstående tabell.

18.—30. juni 1933		Vindstyrke					Skydekke			Lufttemperatur gjennemsnitt
52 observasjoner		Stille 0	Flau—løi 1—3	Laber—frisk 4—5	Kul.—sterk k. 6—7	Storm 8—9	Regn	Tåke	Oplett	
Vindretning	%	%	%	%	%	%	%	%	%	° C.
Fra ... nord	5,8		67	0	33	0	33	0	67	2,3
Mellem nord og øst	48,0		36	56	8	0	28	36	36	3 2
Fra ... øst.....	3,8		100	0	0	0	0	50	50	3 6
Mellem øst og syd.	3,8		100	0	0	0	0	50	50	2.4
Fra ... syd	7.7		75	25	0	0	25	0	75	4.7
Mellem syd og vest	13.5		29	71	0	0	0	57	43	3.0
Fra ... vest.....	0		0	0	0	0	0	0	0	—
Mellem vest og nord	9.6		80	20	0	0	40	0	60	3.1
Stille.....	7.7		—	—	—	—	0	25	75	5.6
Gjennemsnitt		7.7	46	40.5	5.8	0	21	31	48	3.4

1.—23. juli 1 933 91 observasjoner Vindretning		Vindstyrke: Stille 0	Flau—lett 1 – 3	Laber—frisk 4—5	Kul.—sterk k. 6—7	Storm 8—9	Skydekke: Regn	Tåke	Opdelt	Lufttemperatur gjennemsnitt
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	° C
Fra ... nord	0		0	0	0	0	0	0	0	—
Mellem nord og øst	52.7		40	40	18	2	10	46	44	4.2
Fra ... øst.....	1.1		100	0	0	0	0	0	100	5.5
Mellem øst og syd.	9.9		89	11	0	0	22	22	56	5.6
Fra ... syd	4.4		50	25	25	0	0	0	100	5.7
Mellem syd og vest	22 0		55	45	0	0	30	20	50	6.7
Fra ... vest.....	2.2		100	0	0	0	0	50	50	6.9
Mellem vest og nord	1.1		100	0	0	0	0	0	100	7.9
Stille.....	6.6		—	—	—	—	0	50	50	3.8
Gjennemsnitt		6.6	48.3	33	11	1.1	14.3	35.2	50 5	5.1
1.—27. august 1933 97 observasjoner Vindretning										
Fra ... nord	3.1		100	0	0	0	0	33	67	5 1
Mellem nord og øst	46.4		29	27	24	20	33	27	40	5.0
Fra ... øst.....	3.1		67	33	0	0	33	0	67	4.9
Mellem øst og syd.	5.2		100	0	0	0	0	40	60	4.6
Fra ... syd	1.0		0	100	0	0	0	0	100	4.4
Mellem syd og vest	14.4		64	36	0	0	0	36	64	4.2
Fra ... vest.....	1.0		100	0	0	0	0	100	0	4.4
Mellem vest og nord	9.3		100	0	0	0	11	33	56	4.7
Stille.....	16.5		—	—	—	—	0	31	69	4.7
Gjennemsnitt		16.5	43.4	19.6	11.3	9.3	17.5	30.0	52.5	4.8

Av tabellen fremgår det at den alt overveiende vind kommer fra retninger mellem nord og øst (49 % av samtlige observasjoner). Vind fra retninger mellem syd og vest var derefter mest almindelig (17 %). Hver av de 3 måneder viser omtrent samme fordeling med hensyn til vindretning.

Av samtlige observasjoner over vindstyrken var 57 % stille og flau vind, 29 % laber til frisk, 10 % kuling og 4 % storm. Av de 3 måneder viste august flest procent kuling og storm, men også flest procent stille og flau vind.

Observasjonene over skydekket viser temmelig ensartede procenttall i alle 3 måneder med i alt 17 % regn, 32 % tåke og 51 % oplett vær.

Luftens middeltemperatur var i juni 3,4° C., i juli 5,1° C., i august

4,8° C., og når samtlige observasjoner medtaes var middeltemperaturen i de 3 måneder 4,6° C.

I juni hadde vi kuling i kortere tid av døgnet den 18., 19. og 26., alltid fra retning mellem nord og øst.

I juli hadde vi kuling fra nordøst, som senere svinget om til syd den 3. Den 8. kortvarig kuling av nordøst. Den 10. kuling hele døgnet fra nordøst. Den 19. kuling og tildels storm av nordøst.

I august hadde vi kuling, til dels storm av nordøst den 1., og kuling og storm fra nordøst den 11. og 12. Likeledes kuling og storm fra nordøst den 25., 26. og 27.

I 1932 inntraff kuling og storm av nordøst i dagene mellem 31. august—2. september.

Fiskeforsøkene.

Vannmassene over bankene i Danmarkstredet og utfor Sydøstgrønland har i det hele tatt et polart preg med mektige skikt av minusvann som til dels går helt til bunnen, men som hovedsakelig hviler på noget tempererte vannlag. I et senere kapitel har professor Helland-Hansen gitt en oversikt over de hydrografiske forhold ved Sydøstgrønland og i Danmarkstredet hvortil henvises.

Erfaringer synes å vise at matnyttige fiskesorter ikke holder jevnt til i vannlag med minustemperaturer. Torsk og de tre steinbitsorter er blit funnet i vannlag med temperatur nær nullgraden, likesom de også optrer i vannlag med forholdsvis høie temperaturer både på grunt og dypt vann.

Kveiten optrer også på så vel grunt som dypt vann. Ved fiskebankene i Norskehavet treffes vannlag med negative temperaturer på omkring 600 til 800 m dyp, og her drives fiskeri efter kveite ned til henimot 300 fv. dyp. Langs Grønland, utfor bankene som støter til Atlanterhavet, er vannlagene tempererte ned til flere tusen meters dyp, og her kan kveite forekomme på meget dypt vann. Således blir kveitefisket utfor Vestgrønland til dels drevet på 600 fv. dyp.

Brosmen holder mest til på forholdsvis dypt vann langs bankkanten og i områder med mere stabilt temperert vann enn torsken gjør.

Blakveite og blålange finnes omtrent utelukkende på dypt vann.

I farvannet Danmarkstredet og utfor Sydøstgrønland (Islandsbanken er her holdt helt utenfor) er følgende fiskesorter fanget på fiskeredskaper: torsk, kveite, brosme, sei, gråsteinbit, flekksteinbit, blåsteinbit, blålange, blakveite, uer, sild, småskate, ru hvitskate *(Raia spinicauda)*, håkjerring, isgalt *(Centroscyllium fabricii)*. Dessuten blev

yngel av arktisk tangbrosme *(Gaidropsarus argentatus* Reinh.) funnet i flere av de sydligste fjorder på Sydøstgrønland. Ror *(Salmo stagnalis)* blev fisket i Dronning Maries Dals elv og forekommer også i flere andre elver og vann på kysten.

T o r s k er fanget praktisk talt over alt hvor fiskeforsøk er blitt foretatt og er funnet både ved bunnen og hoit oppe i sjoen. Yngel av torsk er funnet i torskemave utfor Angmagssalik (kartst. 28).

De forsøk som blev utfort i 1931 viste god forekomst av torsk mellem Øst-banken og den sydlige bankkant i Danmarkstredet, likeså i farvannet utfor Angmagssalik nokså nær under land. På sistnevnte sted blev torsk sett svommende i overflaten mellem isflakene, og fiskeri med snøre gav her rik fangst av torsk bare 3—30 fv. under overflaten, hvor dybden til bunnen var henimot 400 fv. (kartst. 28—29).

Fiskeforsøkene i 1933 viser forekomst av torsk over alt, men den fangede mengde er i det hele tatt mindre enn linefangstene i 1931. Dette kan til dels skyldes at lineredskapene i sistnevnte år var mere egnet til fangst av torsk (tynnere linesnøre med forholdsvis små krok) enn lineredskapene i 1933 (som var tykke bankliner med større krok beregnet særlig for kveitefangst). Også i 1933 blev torsk sett svommende i vannskorpen. Dette var tilfelle utfor Skjoldungen og Tingmiarmiut nær iskanten, hvor også en del blev fanget på snøre. Den rikeste torskefangst i 1933 blev gjort med liner på sydøstsiden av Stredebanken (kartst. 73).

Enkelte forsøk samme år i Danmarkstredet med snøre oppe i vannlagene litt sonnenfor Øst-banken gav ingen fangst. Disse forsøk med snøre i nevnte område var kanskje ikke omfattende nok, men synes å bekrefte uttalelser fra selfangere som mente at torskeforekomsten i Danmarkstredet var betydelig mindre i dette år enn i de foregående. I 1933 blev også forsøksfiske med snøre drevet utfor Angmagssalik hvor forekomsten av torsk var så stor 1931. Forsøkene gav dog ingen fangst.

Å sammenligne disse 2 års fangster for derav å trekke nogen bestemt slutning lar sig neppe gjøre, fordi forsøkene spesielt efter torsk i 1933 ikke var så omfattende som i 1931 i det samme farvann. Det er dog sannsynlig at torskestimenes optreden i Danmarkstredet og utfor Sydøstgrønland forøvrig kan variere sterkt fra år til år og kanskje også i perioder av år. Erfaringer fra fjordene i Angmagssalikdistriktet kan tyde på periodisk optreden, idet torsk var ukjent her inntil 1912. I 1923 blev torskefangst almindelig og senere har torsken forekommet i større mengder (Johs. Schmidt).

Ute på bankene i Danmarkstredet blev torsk (og kveite) formerket av norske selfangere omtrent samtidig med at de begynte å drive håkjerringfiske med liner i samme farvann i 1927. At torsk forekom i

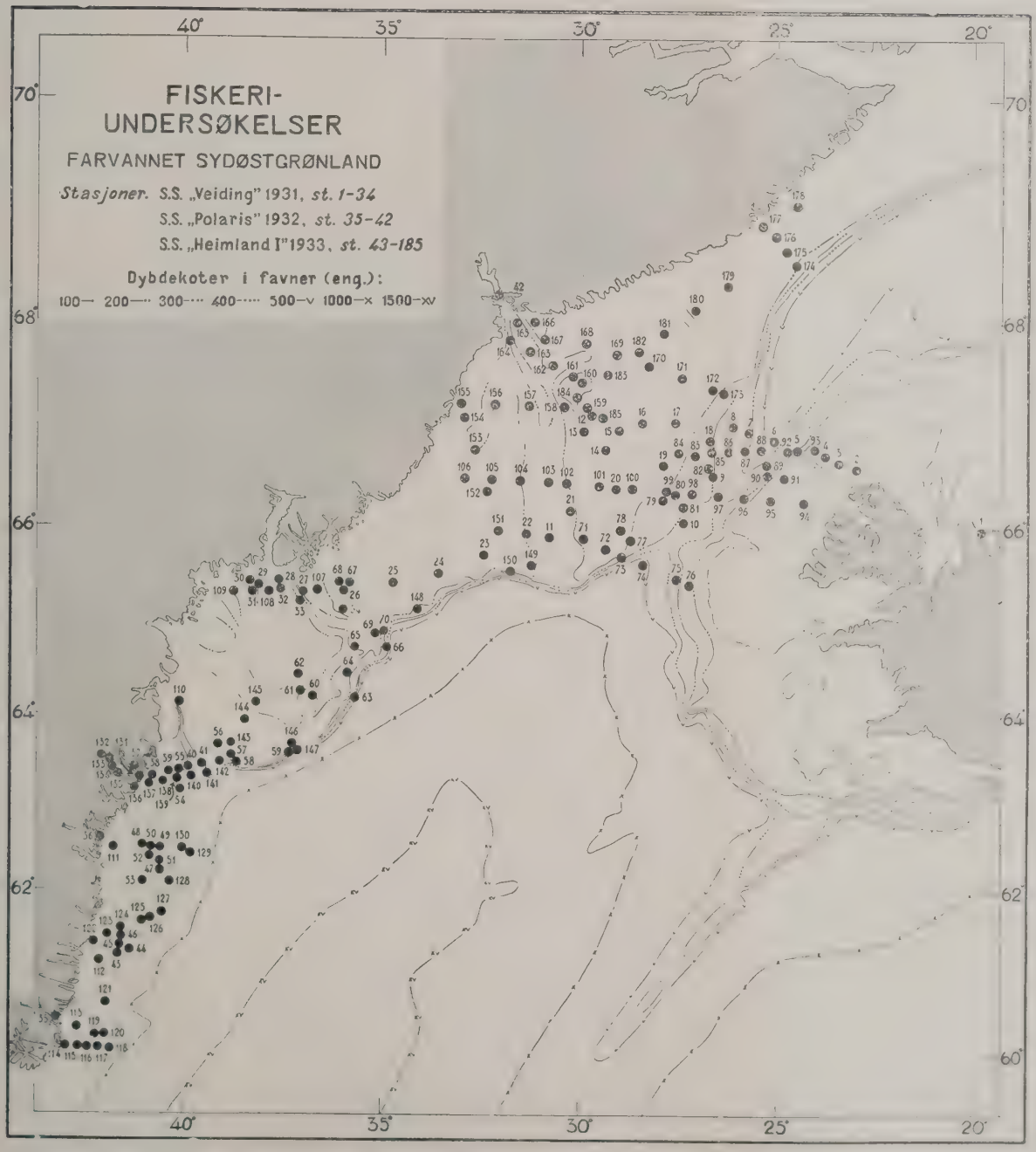

FISKERI-
UNDERSØKELSER
FARVANNET SYDØSTGRØNLAND
Stasjoner. S.S. „Veiding" 1931, st. 1-34
S.S. „Polaris" 1932, st. 35-42
S.S. „Heimland I" 1933, st. 43-185
Dybdekoter i favner (eng.):
100— 200—·· 300·· 400··· 500—v 1000—x 1500—xv
40° 35° 30° 25° 20°
70° 68° 66° 64° 62° 60°

Fig. 27. Stasjonskart.

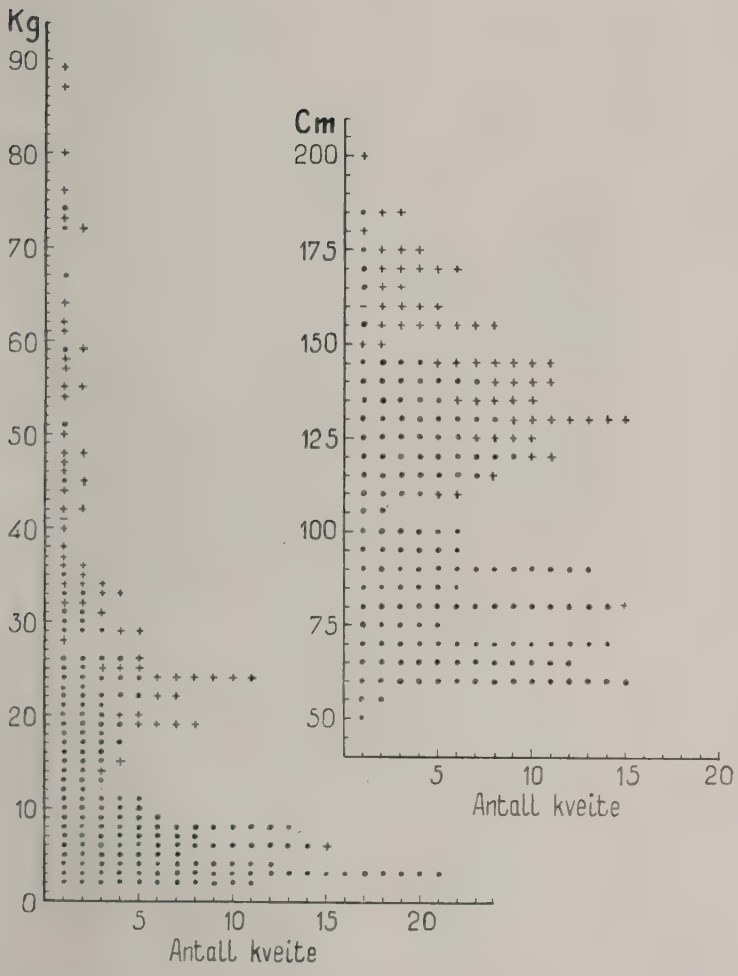


Fig. 28. Mål og vekt av kveite.
+ Kveite fanget på Stredebankens østre og sydøstre avhell.
● Kveite fanget vestenfor og i farvannet videre sydover.

større samlinger i de øvre vannlag blev ytterligere påvist av »Ost«-ekspedisjonen 1929.

Merkningsforsøk har vist at torsken foretar store vandringer. Således er torsk som blev merket av »Veiding« i 1931 utfor Angmagssalik, blitt gjenfanget ved Island. Danskene som har foretatt meget omfattende merkningsforsøk, har påvist at torsk merket ved Island er blitt gjen-

fanget i stort antall utfor Vestgrønland, og omvendt at torsk merket ved Vestgrønland er gjenfanget utfor Island. I 1933 blev endog en torsk som var merket ved Island gjenfanget utfor New Foundland. Denne hadde vært fri i 2 år og 4 mndr. og vandret ca. 2 400 nautiske mil. I det hele tatt synes torskemassene ved Vestgronland å bli rekruttert av torsk fra Island, da den gytning som er observert i enkelte fjorddistrikter fra Kapp Farvel til Holstensborg (Vestgronland) synes å være helt ubetydelig i forhold til den store fiskemengde som nu er tilstede.

Kveite blev i 1931 formerket i den sydvestlige del av Danmarkstredet og utfor Kapp Dan-banken. Med »Heimland I« i 1933 blev fiskeforsøkene vesentlig drevet med lineredskaper beregnet på kveitefangst, og forsøkene blev også utført på de lokaliteter hvor det var mest sannsynlig å finne kveite, nemlig på bankkanten eller på ytre del av bankene som støter mot Atlanterhavet og Strederenna.

Det viste sig at kveite blev fisket på de aller fleste steder hvor liner blev utsatt. Temmelig bra fangster blev gjort i siste del av juni og begynnelsen av juli på banken mellem Kapp Tordenskjold og Tingmiarmiut og på den nordlige del av Heimlandryggen. Forekomsten syntes å være rikest på sydøstsiden av Stredebanken hvor forsøkene blev drevet i midten av juli. Langt nord på Stredebankens avheld mot Strederenna (kartst. 83) syntes forekomsten å ophøre.

Utfor Tingmiarmiut blev bra fangster tatt også i første del av august, men det syntes som om kveiteforekomsten i hele farvannet var bedre på den første tur i juni—juli enn på den annen tur i august.

En kveiteunge i pelagisk stadium (2,85 cm) blev funnet i torsk fisket med line på Heimlandryggen (kartst. 64).

Den fangede kveite på Stredebanken var i det hele tatt større enn kveiten vestenfor (se fig. 28), og antallet av gråkveite (grå på undersiden) var betydelig større på Stredebanken (36 % grå) enn antallet på bankene utfor den sydlige del av Sydøstgrønland (6 % grå).

Kveitens lengde-vektforhold er fremstillet i figur 29.

I løpet av sommeren 1933 blev ialt 86 kveiter mellem 2—87 kg, tilsammen 1831 kg, merket og sluppet ut på forskjellige steder. På Stredebankens sydøstre del blev utsluppet 24 stk. og på Heimlandryggen og bankene sonnenfor til henimot Lindenowfjorden ialt 62 stk. Om gjenfangster er det ennu ikke innkommet nogen rapport.

På Stredebanken (kartst. 73) gav lineforsøkene meget rik fangst, når man går ut fra at lønnsomt kveitefiske f. eks. på Bjørnøybanken kan drives med fangster på gjennemgående 100 kg pr. linestubb. Fangsten på kartst. 73 14.—16. juli var på 4 linestubber henholdsvis 485—481— 269—823 kg kveite eller tilsammen på 2 600 krok 55 stk. kveite, 2 058 kg.

Denne store kveiteforekomst syntes å kunne utnyttes av våre egne fiskedampere som om sommeren driver et kombinert torsk- og kveitefiske på bankene nordvest av Island, da avstanden fra Isafjord på Island

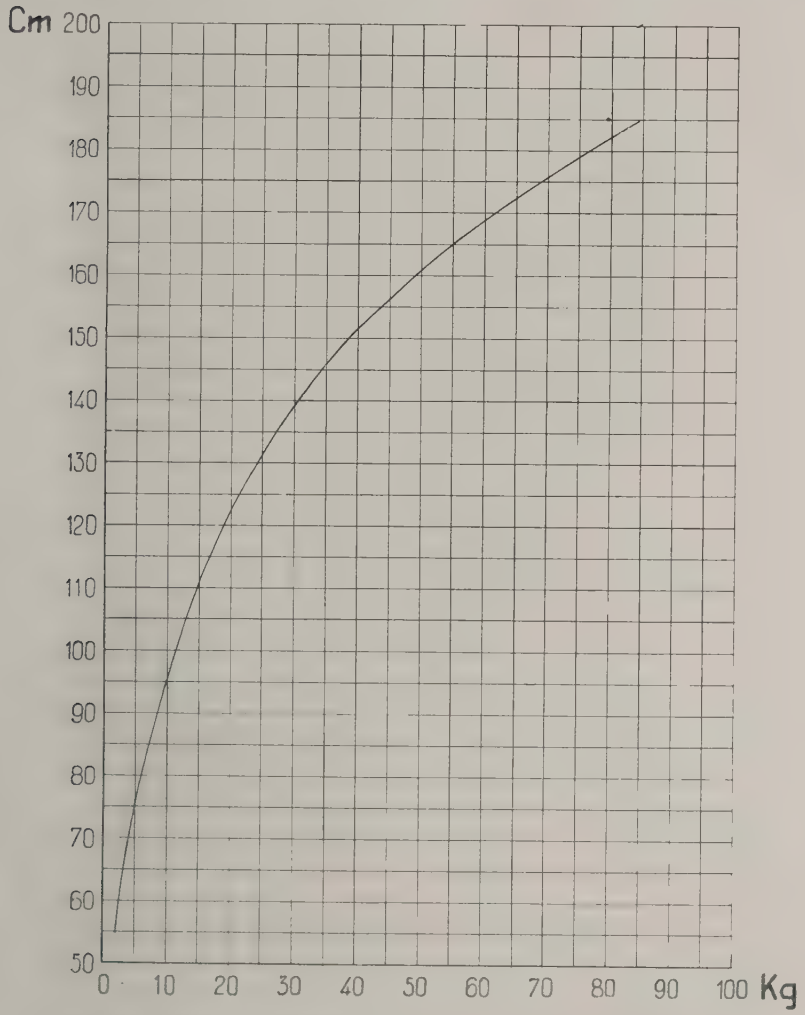


Fig. 29. Lengde — vektforhold av kveite fanget utfor Sydøstgrønland.

til Stredebankens sydøstre del kun er 120—130 nautiske mil. En rapport om fiskeforsøkenes utfall på Stredebanken sammen med en kartskisse over de dybdeforhold som til den tid var funnet, blev derfor straks sendt var fiskeriadministrasjon ved »Heimland I«s ankomst til Isafjord.

De noget større norske fiskedampere har i en årrekke drevet torskefiske på bankene utfor Islands vest- og nordside med flere turer fra våren til høsten. Mange av dem har uten å behøve å innta ny forsyning med kull på Island, hvor kullene er meget kostbare, lagt sitt fiskeri om fra fangst av utelukkende torsk, som saltes ombord, til kveitefiske en ukes tid før hjemreisen til Norge. De skaffer sig da agnsild og is på Island og fisker kveite på bankkanten, hovedsakelig på nordvest og nordsiden av Island hvor »Michael Sars« i 1903 påviste gode kveiteforekomster.

Stredebanken blev visstnok besøkt av et par norske fiskedampere allerede samme sommer efter at kveiteforekomsten der var bekjentgjort. I det følgende år 1934 er jeg bekjent med at en norsk fiskedamper drev fiskeri 2 turer på Stredebanken med fangster henholdsvis 12 000 kg og 18 000 kg kveite.

Brosme var almindelig i linefangstene på bankene fra og med Heimlandryggen og sydover, især var fangstene bra på den nordlige del av Heimlandryggen og på en fiskestasjon utfor Lindenowfjorden. På Stredebankens avheld mot Strederenna og Atlanterhavet blev fisket kun enkelte eksemplarer.

Sei blev det fisket bare nogen få av på liner på Stredebanken og Heimlandryggen og på en mellemliggende fiskestasjon. På håndsnore blev enkelte sei fisket oppe i sjøen utfor Angmagssalik og utfor Skjoldungen.

Under »Polaris's« tok i 1932 blev seiyngel fanget i overflaten med silkehov i Morepollen som er en liten bukt på nordsiden av Lindenowfjorden.

I torskemave er yngel av sei funnet utfor Angmagssalik (kartst. 28).

Gråsteinbit, flekksteinbit og blåsteinbit fantes i fangstene på hele det undersokte område, men den grå i betydelig mindre mengde enn de to øvrige. Flekksteinbit og blasteinbit blev fisket i størst mengde på Heimlandryggen og på bankene sonnenfor til Lindenowfjorden.

Blålange og blåkveite blev fanget på Stredebankens avheld mot Strederenna og Atlanterhavet og dessuten på den nordlige del av Heimlandryggen. Sonnenfor forekom disse fiskesorter ikke i fangsten.

I maveinnholdet av torsk fisket med snore nær overflaten utfor Angmagssalik (kartst. 28 og 32) blev funnet yngel av blåkveite og blålange. I torsk fanget med liner på Heimlandsryggen (kartst. 61 og 64) fantes yngel av blåkveite.

Uer forekom i linefangstene på Stredebankens avheld mot Atlanterhavet og videre vest- og sydover hele strekningen til Lindenowfjorden.

I torskemaver blev yngel av uer jevnt funnet under fisket i ovennevnte område og dessuten på kartst. 13 og 15 litt syd for Øst-banken i Danmarkstredet. I meget stor mengde fantes yngel av uer som maveinnhold av torsk fanget nær overflaten utfor Angmagssalik (kartst. 28), hvor de fleste torsk var fullproppet av denne yngel.

Sild blev fisket på redskaper kun på Stredebankens sydøstre del (kartst. 73). Det var store individer (islandssild) som såes i større stim. I fiskemaver er stor sild dessuten funnet på østsiden av Stredebanken (kartst. 9), litt syd av Øst-banken (kartst. 13), i den sydvestre del av Danmarkstredet (kartst. 23, 24) og på Kapp Dan-banken (kartst. 34).

Småskate (*Raja radiata*) er sparsomt tilstede i linefangstene og funnet i Danmarkstredet litt syd av Øst-banken (kartst. 13) og på banken utfor den sydligste del av Sydøstgrønland mellem Kapp Tordenskjold og Lindenowfjorden (kartst. 44—120—121).

Ruhvitskate *(Raja spinicauda)* er kun funnet på bankkanten utfor Tingmiarmiut (kartst. 47), 2 eksemplarer.

Hakjerring er fisket op kun på strekningen fra Kapp Dan-banken sydover til utfor Tingmiarmiut, men den blev formerket også flere andre steder.

Isgalt (*Macrurus fabricii*) forekom nokså almindelig i linefangstene på Stredebanken (kartst. 73—77—80—83), på Heimlandryggen (kartst. 61—64—70) og på den mellemliggende kartstasjon 150.

Slimål *(Myxine glutinosa)* er fanget i 2 eksemplarer på Heimlandryggens sydlige del (kartst. 56).

Centroscyllium fabricii er fanget kun på den nordlige del av Heimlandryggen (kartst. 70).

Arktisk tangbrosme *(Gaidropsarus argentatus,* Reinh.). Yngel av denne fisk blev funnet opskyllet på stranden flere steder i Lindenowfjorden og i fjorden nordenfor denne. Stimer av denne blanke lille fisk på 7—8 cm blev også observert utfor Finnsbu i Skjoldungendistriktet. Enn videre er den funnet i torskemave på sydsiden av Ostbanken (kartst. 15).

Rør (*Salmo stagnalis*), som av fangstfolk blir benevnt »laks«, blev både med »Polaris« i 1932 og med »Heimland I« i 1933 fisket i Dronning Maries Dals elv innenfor Skjoldungen. Fangstresultatet er tenmelig inngående behandlet i fangstjournalen under kartstasjon 132.

Rørforekomstene på Sydøstgrønland i det hele tatt synes å være meget vanskelig å utnytte lønnsomt som egen bedrift. De elver hvor røren forekommer i større mengde er meget få og ligger spredt, og elvene er små med liten vannføring. Fiskesesongen innskrenker sig til en kort tid sensommers og høst da fisken er fet og går op i elven for å gyte. Dessuten er røren småfallende.

Av fangsten i 1932 i Dronning Maries Dals elv blev 142 stk. målt med lengder 35—75 cm, gjennemsnittlig 54,6 cm. Veiet blev 82 fisk (rund) som var fra 0,5—5,2 kg, gjennemsnittsvekt 2,04 kg.

Utenom de ovennevnte fiskearter som er blitt fisket på redskaper er ved foreløbig gjennemgåelse av materialet følgende arter funnet kun i fiskemaver: hyse, lerflyndre, kolmule *(Gadus poutassou)*, lodde, siil, ismort, rognkjeks *(Cyclopterus lumpus)*, scopelider, ulkefisker, ålebrosme, stomiatider, *Cyclothone microdon*, *Chauliodus sloanei*, blekksprut.

Hyse forekommer overhodet ikke på redskapene, men på et enkelt sted i den sydvestre del av Danmarkstredet (kartst. 24) blev to hyseunger funnet i torskemaver.

Lerflyndre forekommer heller ikke i fangstene, men yngel av denne fisk er funnet i fiskemaver flere steder således litt sønnenfor Østbanken (kartst. 13, 15), i den sydvestre del av Danmarkstredet (kartst. 24) og utfor Angmagssalik (kartst. 28).

Kolmule (*Gadus poutassou*) fantes kun på sydostre del av Stredebanken (kartst. 78)

Lodde er funnet i fiskemaver på tallrike steder i det undersøkte område nordenfor Skjoldungen og i Danmarkstredet.

Siil: Utfor Angmagssalik (kartst. 28) og i den sydvestre del av Danmarkstredet (karts. 24).

Ismort: Syd for Øst-banken (kartst. 15), på Stredebankens ostside (kartst. 80) og utfor Angmagssalik (kartst. 28).

Rognkjeks: *(Cyclopterus lumpus):* Kapp Dan-banken (kartst. 32 og 34) og utfor Kapp Bille (kartst. 128).

Scopelider: På sydsiden av Øst-banken (karst. 13, 15), på sydostsiden av Stredebanken (kartst. 73), sydvestre del av Danmarkstredet (kartst. 23, 24) og utfor Lindenowfjorden (kartst. 121).

Ulkefisker: Sydsiden av Øst-banken (kartst. 13) og på Stredebankens sydostside (kartst. 73) og utfor Kap Dan (kartst. 33).

Ålebrosme: Stredebankens sydøstre del (kartst. 73), utfor Kapp Dan (kartst. 33) og utfor Tingmiarmiut (kartst. 128, 129).

Stomiatider: Stredebankens sydøstre del (kartst. 78) og noget vestenfor i Danmarkstredet (kartst. 149).

Cyclothone microdon: Stredebankens sydostre del (kartst. 73, 78).

Chauliodus sloanei: Stredebankens sydøstre del (kartst. 73).

Blekksprut blev funnet praktisk talt over hele det undersøkte område.

I sommerens løp i 1933 blev det under seilasen notert når og hvor hval blev observert.

Et stim av 7 storhval (finnhval) blev sett på banken mellem Tingmiarmiut og Skjoldungen 30. juni og et stim av 6 dyr blev sett omtrent i samme lokalitet 12. august.

Fig. 30. Finnsbu.
Fot. forf.

På den sydlige del av Heimlandryggen blev 3 storhval sett 21. juni og et stim av 20 storhval 1. juli. Flere stim grindhval blev sett på samme sted 6. august.

På den nordre del av Heimlandryggen såes 6 storhval og mange springere ga i åte 5. juli. Sammesteds saes endel storhval 11. juli og et halvt snes storhval 12. juli.

Ute på bankene rettv. øst av Kapp Dan (65° 30′ V 33° 45′) såes den 13. juli i siktbart vær usedvanlig mange stim av storhval hele horisonten rundt. Jeg har aldri sett så mange hval i noget annet farvann tidligere.

På østsiden av Stredebanken såes et stim av 7 storhval 30. juli og ute på dypet nord i Strederenna (66° 47′ V 25° 23′) saes et stim av 6 bottlenose.

Utfor Blossevillekysten (ca. 68° 30′) såes 22.—23. august 3 forskjellige småstim av storhval nær kysten og lenger ute på banken.

Farvannet i Danmarkstredet og utfor den centrale del av Sydostgrønland blir nu likesom tidligere søkt av norske fangstskuter som driver klappmysfangst inne i drivisen mellem 63° og 68° N. br. i juni og juli måned. I løpet av de senere år (fra 1927) har mange av fangst-

Fig. 31. Dronning Maries Dal sett fra fjorden.
Fot. forf.

skutene — efter klappmyssfangstens ophør i slutten av juli — gått over til å fiske hakjerring med liner for leverens skyld. Denne dampes ombord til tran efter hvert under fisket. Nogen skib har sluttet selfangsten tidlig når denne var liten og straks gått over til hakjerringfiske, og enkelte har fisket utelukkende hakjerring fra tidlig om sommeren uten nogen forbindelse med selfangst. Dette hakjerringfiske foregår på de dype banker med blot lerbunn, fra noget syd for Angmagssalik nordover til utfor Storfjorden.

Av andre norske skib som besøker Danmarkstredet om sommeren kan nevnes storhvalfangerne med sine moderskib og fangstbåter. Moderskibene søker helst inn i slakk drivis eller isbukter — hvor der finnes le for sjøgang — av hensyn til flensningen, mens hvalbåtene driver sin fangst utenfor i det isfrie farvann. Når fangstbåtene har fått hval søker de op sitt moderskib ved hjelp av tradløs telegrafi og radiopeiling.

Utenom det kveitefiske, som enkelte norske fiskedampere nu senest har begynt å drive på Stredebanken i forbindelse med fisket på Island, blir fiskeri drevet av enkelte britiske tralere og linedampere vesentlig i farvannet utfor Angmagssalikdistriktet i sommer og høstmånedene når isforholdene tillater det. I 1930 forsøkte et norsk skib å drive fiskeri

efter kveite og torsk på bankene i Danmarkstredet, men utbyttet var ikke lønnsomt.

Forholdene i omhandlede farvann er på mange måter vanskelig når det gjelder fiskeri med liner. Is, tåke og strøm kan genere meget sterkt, men det håkjerringfiske som faktisk blir drevet her viser at et fiskeri med liner er mulig.

Grunnen til at fiskeri efter matfisk ennu er så lite drevet må vesentlig tilskrives farvannets fjerne beliggenhet fra fiskemarkeder og den utilstrekkelige erfaring man har om fiskeforekomsten og de vekslinger som kan finne sted i løpet av året eller fra år til år.

Fra land og strand.

Det land som her blir benevnt Sydostgrønland har Danmark fra tidligere av delt i to hoveddistrikter. Den nordlige halvpart av kysten fra Scoresby Sund til Angmagssalik heter »Kong Christian Den IX's Land«. Den sydlige halvpart »Kong Frederik Den VI's Kyst«. Av den sydlige del blev et stykke (mellem 63° 40′ og 60° 30′) okkupert av Norge den 12. juli 1932 under navnet »Sudaustlandet«.

Sammenlignet med Norge ligger Scoresby Sund på breddegraden mellem Hammerfest og Tromsø (Loppas). Angmagssalik har samme bredde som Brønnoysund og sydpynten av landet Kapp Farvel ligger på bredde med Oslo.

Utenom Angmagssalikdistriktet finnes nu for tiden ingen fast eskimobebyggelse, men kysten sonnenfor har vært beboet for ikke så svært lang tid siden. Husruiner og gravsteder vidner om dette, men vi vet det også fra skrevne kilder.

Handelsbetjent Peder Olsen Walloe var den første europeer som besøkte en del av østsiden fra Kapp Farvel og nordover til Kapp Walloe (60° 35′). Det var i 1752. Han reiste vestfra med konebåter og eskimomannskap. Han fant mange fastboende eskimoer der han fôr.

Løitnant Graah bereiste denne kyst 78 år senere i 1829—30. Han kom helt nord til Danebrogsøy (nær Sermilikfjorden) med sine konebåter. Graah opgir antallet av fastboende eskimoer på denne kystdel til 530 mennesker. Han overvintret blandt eskimoene og forteller om stor hungersnød. Han sier at 120 eskimoer utvandret det år til vestkysten, hvortil slik utvandring også tidligere hadde foregått på grunn av de dårlige ernæringsforhold på østsiden.

Kaptein Gustav Holm og løitnant Garde utførte den tredje ekspedisjon med konebåter 53 år efter Graah. Det var i 1883—85. Garde forteller at den kyststrekning som Graah tidligere hadde besøkt, nu hadde 150 fastboende eskimoer eller bare vel en fjerdedel av antallet i Graahs tid.

Fig. 32. Dronning Maries Dal.
Fot. forf.

Både Graah og Garde forteller at nøden blandt eskimoene til dels var så stor at de stakkers folk endog måtte slakte sine medmennesker for å berge livet og at det mest gikk utover gamle og svake personer. Begge forutsa at denne kyst vilde bli helt avfolket, og det har slått til. Knut Rasmussen sier i en av sine bøker at der ifølge meddelelse fra utvandrede eskimoer i året 1900 kun fantes en enkelt eskimofamilie tilbake på kysten på strekningen fra Kapp Farvel til Danebrogsøy.

Kaptein Holm sammen med den norske geolog H. Knutsen kom med sitt parti helt frem til Angmagssalikdistriktet, hvor de fant ca. 400 fastboende eskimoer fordelt på 12 vinterplasser omkring i fjordene.

En av de opgaver disse ekspedisjoner til østsiden hadde, var å finne sagatidens »Austerbygd«, som mange den gang trodde var å finne på østsiden. Men ingen ruiner av norrøn bebyggelse blev funnet, og dermed blev det fastslått at »Austerbygden« lå på vestsiden av Grønland.

Ernæringsforholdene i Angmagssalikdistriktet er meget bedre enn på den øvrige kyst. Her er ikke eskimobefolkningen gått tilbake, men tvertimot øket. Kysten ligger heldigere til for selfangsten som er den viktigste næringsvei, og her finnes også matnyttig sjøfisk innen eskimo-

Fig. 33. Fangststasjonen Trollbotn. Nær Dronning Maries Dal.
Fot. forf.

enes rekkevidde. Den danske kolonistasjon i Angmagssalikdistriktet blev oprettet i 1894, og eskimobefolkningen var da på 352 mennesker. I 1923 var den vokset til 709.

I 1924 blev en del av eskimoene overflyttet til Scoresby Sund og i 1932 var befolkningen i Angmagssalik 820 og i Scoresby Sund 125, tilsammen 945 mennesker.

Kysten sonnenfor Angmagssalik blev besokt av Fridtjof Nansen i 1888 på hans ferd over innlandsisen.

Der gikk 43 år før kysten pany blev besokt, og det var i 1931 da «Heimen» under Thorali Vogts ledelse kom dit. Noget senere samme år kom ogsa den norske fangstekspedisjon med «Signalhorn» til denne kyst, likeledes en dansk ekspedisjon og engelskmannen Watkins flyveekspedisjon.

Kysten nordenfor Angmagssalikdistriktet til Scoresby Sund blev først undersokt av den danske loitnant Amdrup i 1898—1900. Senere har ingen ekspedisjoner arbeidet her før Watkins flyveekspedisjon i 1930. Storfjorden som allerede tidligere ar leilighetsvis er blitt besøkt av norske hakjerringfiskere, blev besokt av den norske fangstekspedisjon med «Signalhorn» under ledelse av journalist Tornoe i 1931 og av

Fig. 34. Trollbotn, februar 1932.
Fot. G. Knoph.

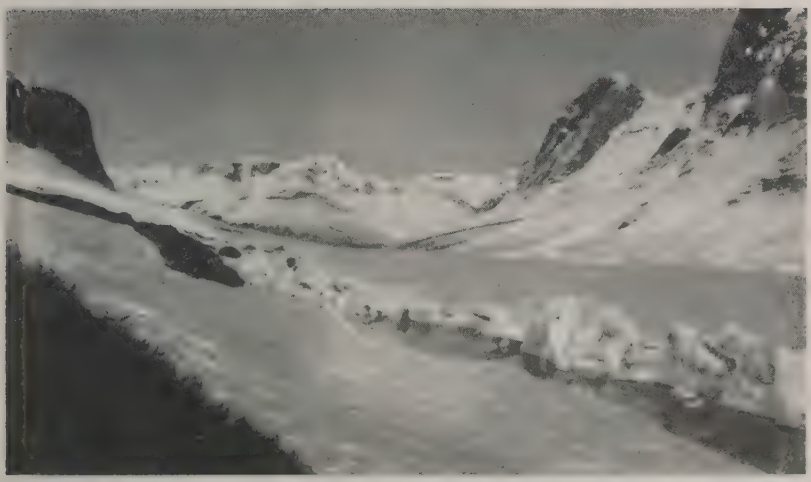


Fig. 35. Fra Trollbotn, utover fjorden. Mai 1932.
Fot. G. Knoph.

Fig. 36. Finn Devold (nr. 2 fra venstre) med fangstkamerater i Trollbotn.
Fot. forf.

»Polaris« i 1932. Samme år arbeidet en dansk ekspedisjon på kysten i og utenfor Storfjorden.

Når vi kommer inn i munningen av en fjord på Sydostgrønland er det bare nakne fjell å se, men litt innenfor ute på nesene og i slakke fjellsider kommer gjerne grønne flekker tilsyne. De er som regel ikke store disse grønne flekkene og heller ikke er det mange av dem. Mest er det nakne og bratte fjell med snøflekker eller breer oppe i hoiden en ser eller breer som løper helt ut i sjøen. Noen av breene kalver flittig med brask og bram, mens andre er stille og hendøende stakkarer som synes å krype innover fra stranden.

Dronning Maries Dal ligger omtrent 54 km fra den ytre kyst, innenfor den store fjellrike øy Skjoldungen. Man kan seile inn på begge sider av Skjoldungen i Nordfjorden eller i Sørfjorden, som begge er smale og omkranset av høie, bratte fjell. Dronning Maries Dal er omkring 8 km lang og 2 km bred med en liten elv som rinner i småstryk ut i sjøen og hvor røren går op for å gyte. Denne dalen er vel det lunøste og fruktbareste sted på hele Sydostgrønland med en frodig vegetasjon av mose, gress, blomster, planter, vidje, einer, dvergbjørk og kvanne og ellers omtrent som den norske høifjellsfauna. Her vokser ikke så

Fig. 37. Kvanne og vidje. Dronning Maries Dal.
Fot. forf.

Fig. 38. Vidjekratt. Dronning Maries Dal.
Fot. forf.

lite av blokkebær og krekling (men blåbær finnes ikke). Vidjekrattet som kan være ganske tett, raker en meter op og kvannen enda litt hoiere.[1] Å gå på land her er naturligvis meget interessant, men myggen er her en likeså stor plage som på Finnmarkvidden en stille sommerdag og vel så det.

Den rike adgang til bær og fersk fisk om sommeren har sikkert vært av stor betydning for eskimoene i den tid de levet fastboende på kysten her.

Et stykke fra elveosen, lenger ute i fjorden, har Finn Devolds fangstekspedisjon opsatt en fangsthytte (Trollbotn) beregnet på 2 man under vinterfangsten, men i august 1932 var alle 6 medlemmer av ekspedisjonen samlet her for å drive fiskeri efter ror i elven og i elveosen i den tid roren var fet og lett å få tak i. Noget av rorfangsten blev saltet i tonner for å føres hjem til Norge, mens noget av den var beregnet til mat for folk og hunder om vinteren her, hvor det ikke er så lett å skaffe kjott som nordpå i Eirik Raudes Land. Moskusokser og harer finnes nemlig ikke sonnenfor Scoresby Sund. Det samme er forovrig tilfelle med lemen, som er fin mat for reven.

Efter fangstfolkenes utsagn finnes her ravn, lom, stokkand, fiskeand, grågås, hvitkinnet gås og ringgås. Ryper finnes også men forholdsvis lite. Her er ikke fritt for lerke og snespurver og nede ved stranden tripper den lille vadefugl »stenvenderen« omkring i ivrig arbeide. Av sjofugl finnes litt erfugl og flere slags måser og teist. Mitt eget inntrykk var at her ikke er storre mengder fugl hverken på land eller sjo.

Fangstfolkene hadde om vinteren holdt til på tre forskjellige steder i partier på hver 2 mann. Trollbotn var den midtre stasjon. Fangststasjonen Vogtsbu (i Umanak) var omkring 87 km sjovei lenger syd og Finnsbu (i Devoldfj.) 74 km lenger nord. Disse stasjoner hadde ingen forbindelse med hinannen hele vinteren. Om sommeren derimot var det ganske lett å komme til hverandre, da hvert parti var utstyrt med gode fangstbåter, forsynt med motor og seil.

Til hver av de tre hovedstasjoner var knyttet flere små bistasjoner, som imidlertid ikke kunde utnyttes på grunn av de uheldige værforhold om vinteren med meget mildvær, så at fjordisen ikke kunde benyttes. Terrenget var nemlig så brattlendt og uiremkommelig på land at det var nodvendig å bruke fjordisen for å komme frem til de fleste av bihyttene. Resultatet av vinterfangsten blev derfor lite tilfredsstillende (20 hvitrev, 15 blårev, 10 isbjorn og en del skinn av fjordsel). Den vesentligste fangst av rev blev visstnok gjort i Trollbotn.

[1] Angående floraen tillater jeg mig forøvrig å henvise til J. Devold og P. F. Scholanders avhandling: „Flowering Plants and Ferns of Southeast Greenland". Skrifter om Svalbard og Ishavet nr. 56, 1933. Begge forfattere deltok med S.S „Polaris" i 1932 for å samle botanisk materiale.

Fig. 39. Gjeterams. Dronning Maries Dal.
Fot. forf.

Fangstekspedisjonen hadde med sig fra Norge 18 hunder av forskjellige raser og fikk ytterligere 4 ekte grønlandshunder av Thorolf Vogt. Senere fikk nogen av tispene unger så det blev enda flere hunder som fordeltes på de forskjellige partier. Det knep om å skaffe mat til alle disse hundene. Især var dette tilfelle på den sydligste stasjon Vogtsbu.

Tross utmerket fangstutstyr formådde disse seks meget dyktige fangstmenn heller ikke i den følgende vinter å få tilfredsstillende fangst. Under besøk i Trollbotn med »Heimland I« i 1933 blev hele vinterfangsten opgitt å være 24 hvitrev, 5 blårev foruten en del fjordselskinn. Også denne vinter hadde de uheldige værforhold for vinterfangst.

Lindenowfjorden er den sydligste av de store fjorder på Sydostgrønland og går ca. 60 km inn fra den ytterste kyst. På nordsiden av fjorden, ca. 15 km fra munningen, ligger et nes med en ganske vid bugt innenfor. Det er Narsak. Lindenowfjordens strandparti utenfor Narsak er nok også fjellendt, men det er dog lavere og mere fremkommelig på land enn nogen annen fjord jeg har sett på Sydostgrønland. Innover fjorden fra Narsak var fjellene høie ved sjøen og stupte bratt ned uten å gi ordentlig plass til gangsti langs stranden.

Fig. 40. Vogtsbu.
Fot. G. Knoph.

Fig. 41. Fangstmannen og forfatteren Tuteins hytte.
Fot. forf.

Fig. 42. Eskimohytte. Narsak.
Fot. forf.

Innerst i bukten ved Narsak styrter en elv i fossefall i sjoen. Elven kommer fra et vann innenfor omgitt av store fjell. På buktens ostside går odden ut og danner her en temmelig stor flate (den storste jeg hittil har sett her på kysten). Flaten er forholdsvis rik på vegetasjon og er noget myrlendt nær stranden. Midt på sletten rinner en liten elv eller bekk, hvor der blev sett en del unger av ror, men det lyktes ikke å få tak i nogen. Gjorde et kast med en liten strandnot utenfor elvemunningen i håp om å fange ror men fikk ingen. Nogen utsatte rorgarn på samme sted gav heller ingen fangst (28. juli). På sydsiden av elven fantes en temmelig stor eskimohytte og en ruin av en hytte, og ikke langt fra hytten en eskimograv, en rund stenmur dekket av en helle som almindelig.

Nordenfor elven nærmere opunder fjellet lå den danske forfatter og fangstmann Tuteins hytte som også var ubebodd. Lengere ute på nordsiden av fjorden omtrent midt mellem Narsak og munningen blev en bukt med et ganske smalt innlop funnet. Bukten blev kalt »Morepollen« og blev valgt som sted for opbygning av fangststasjon. Her var det god ankerplass med tiltalende omgivelser, men det trange innlopet blev svært lett blokert av isfjell. En hytte med radiostasjon og plass for 4 mann blev opsatt i bunnen av fjorden i lopet av 6 dager.

Fig. 43. Eskimograv ved Narsak.
Fot. forf.

Utfor munningen av en liten bekk i nærheten av stasjonen blev det forsøkt å fiske rør med garn, og det lyktes å få en rør her 3. august.

På ostsiden av Morepollens innløp fantes flere forfalne eskimohytter og ruiner (ialt 7) og flere eskimograver. I en hytte hvor taket var falt ned lå et skjelett av en kvinne på sovebrisken. Materialer til nogen bihytter blev transportert til en mindre fjord, Nanusek, nordenfor Lindenowfjorden. Denne fjord blev kalt Øyfjorden og hertil blev stasjonen i Morepollen flyttet 3 uker senere av Gunnar Horn med »Veslekari«. Den nye stasjon fikk navnet Torgilsbu. Det viste sig nemlig at Morepollen lå litt sønnenfor det av Norge okkuperte område.

Mortensenfjorden (Kangerdluarak) er en mindre, smal fjord 24 km nordenfor Lindenowfjorden. Her blev fangstmannen Ole Mortensen med 2 kamerater landsatt av »Signalhorn« i 1931. På nordsiden av fjorden, 7 km fra munningen hadde de satt op sin hovedstasjon og hadde en bistasjon lenger ute i fjorden og en inne i bunnen. Dessuten hadde de en bistasjon i nabofjorden nordenfor (Kutsitfjorden) og en på sydsiden av Kapp Walloe. For å komme til den sistnevnte bihytte måtte man først over fjorden og senere over land, mens de øvrige bihytter var tilkommelig over land.

Fig. 44. Mørepollen. Munningen stengt av isfjell. Fot. forf.

Fig. 45. Mørepollen. Fot. forf

Fig. 46. Mørepollen. Blomsterprakt i august.
Fot. forf.

Vi besokte Mortensenfjorden 26. juli 1932 med »Polaris». Innover fjorden flot store isfjell omkring, og særlig var et av dem meget stort så det næsten blokerte fjorden. Vi så på lang avstand en båt med 2 mann som rodde mellem isfjellene og skjot teist, som det var en masse av her. Jeg har overhodet aldri sett så mange teist som her, og denne fugl var da også fangstfolkenes viktigste for kjottmat, fikk jeg vite senere. Da de 2 mann i båten opdaget skibet rodde de straks i land til hytten og heiste flagget på halv stang. Det viste sig at fangstlederen Ole Mortensen, den erfarne og mangeårige overvintrer på Spitsbergen, var forulykket den 2. februar. Han hadde gått gjennem den utrygge fjordisen.

Vinterfangsten var liten, nemlig 17 rev, hvorav halvparten blå, 2 isbjorn og 4 hvite, nyfodte snaddunger. De hadde forsokt med juks ute

Fig. 47. Myrull ved Mørepollen.
Fot. forf.

i fjorden men fikk ingen fisk. Også en line hadde de satt ut, men fikk bare en veldig stor håkjerring.

Hovedstasjonen lå på et lite nes 60 meter inn på land og ca. 8 m over havet. Her var ganske trivelig nu i solskinn, og en ganske rik vegetasjon, men like ved hytten litt vestenfor hadde der gått stygge snoskred fra fjellet som gjorde opholdet i hytten lite behagelig om våren. De klaget over meget mildvær og regn om vinteren, som hindret passing av fangstredskapene. Her var forholdsvis bra med ryper og godt om sjøfugl. Foruten teist var her litt erfugl og meget måse som hekket ute ved Kapp Walloe. Gås holdt ikke til her men masser av ravn. Store isfjell drev frem og tilbake i fjorden i lang tid. Somme tider når de var ute med småbåt blev de stengt ute av isfjellene og måtte ligge å vente på en gunstig leilighet for å komme inn igjen.

Tingmiarmiut ligger ikke fullt halvveis mellem Kapp Farvel og Angmagssalik og ca. 83 km sonnenfor Skjoldungen. I munningen av fjorden måtte vi den 8. august ligge stille med »Polaris« på grunn av nattemorket. Om morgenen fikk vi se en kajakkroer som vi først trodde var eskimo, men det viste sig å være amerikaneren Mr. Talcot, lederen av en turistferd med M K »Nordkap II« av Tromsø. Hans skib

Fig. 48. Innover Mortensenfjorden. Fot. fort.

Fig. 49. Fangsthytten i Mortensenfjorden. Fot. fort.

Fig. 50. Fra den gamle eskimoboplass i Tingmiarmiut.
Fot. forf.

hadde fått propellskade og hadde søkt inn til den gamle eskimoiske boplass på nordsiden av fjorden for å reparere skaden. Imidlertid blev skuten så lekk efter å ha blitt satt på grunn at den holdt på å synke, og i hui og hast måtte hele besetningen flytte med alle sine saker på land. De fikk imidlertid skuten såpass tett igjen at de kunde fortsette den planlagte ferd til Amerika.

Der fantes på boplassen ruiner av 7 eskimohytter, og en ruin som så noget anderledes ut (muligens en nordboruin). Boplassen ligger på en flate i bunnen av en bukt, som har en holme utenfor. Det er dypt nok (10 fv.) på vestsiden av holmen. Også på østsiden av holmen er en sapass bred og dyp renne at den til nød kan passeres av skib. Bukten danner en bra beskyttet havn, og innløpet er så pass grunt at storisen ikke kan drive inn. Boplassen ligger på et eide som er ca. 370 m bredt

Fig. 51. Utover fjorden ut fra Gravfjellet i Tingmiarmiut.
Fot. forf.

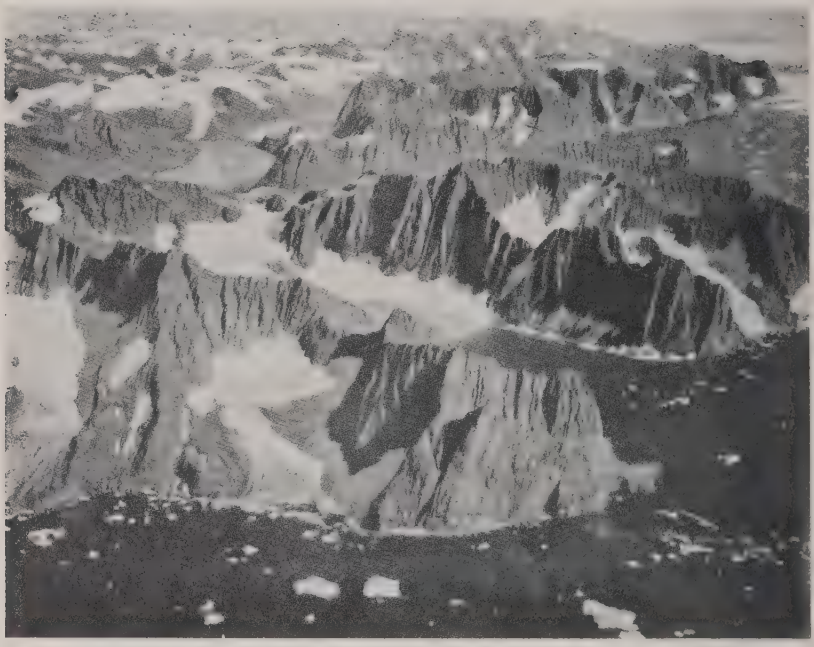


Fig. 52. Ved Storfjorden. Kapp Hammer og Mikifjord.
Fot. H. G. Watkins.

med en halvøy østover. Det går an å gå med fartøi rundt denne halvøy, og gjør man det kommer man inn i en poll på nordsiden av boplassen. I denne poll som er temmelig stor er det dypt nok (18 fv.) og plass nok for fartøier. Innløpet til denne poll er nokså smalt og ca. 8 fv. dypt.

Østenfor halvøen lenger ute i fjorden ligger en rast av større holmer og skjær, og det er sikkert mulig å finne bra ankerplass flere steder der. Under vårt besøk var der dog adskillige mengder storis i de fleste sund. Boplassen og dens nærmeste omgivelser er visstnok det triveligste sted jeg har sett på Sydostgrønland. Der blev satt op en liten hytte på den gamle boplass.

Storfjorden (Kangerdlugsuak) er den næststørste fjord på Sydostgrønland, 65 km lang. Det er bare Sermilikfjorden i Angmagsalikdistriktet som er en del større. Storfjorden er ikke meget innbydende. Landet er svært brattlendt og vanskelig å komme frem i. En mengde sterkt produserende isbreer munner ut i denne fjorden, så det alltid driver mange isfjell og masser av kalvis omkring.

»Signalhorn« besøkte Storfjorden i 1931 med fangstlederen Ole

Fig. 53. Storfjorden med isbræer.
Fot. forf.

Fig. 54. Innover Amdrupfjorden (i Storfjorden).
Fot. forf.

Fig. 56. Storfjorden. Materialer losses til stasjonen.
Fot. forf.

Mortensen ombord for å se om der fantes utsikter for vinterfangst, men Mortensen fant terrenget helt ubrukbart, og skibet seilte derfor til den sydligere del av landet.

Med »Polaris« kom vi inn i Storfjorden 20. august 1932, og så langt inne i fjorden det danske ekspedisjonsskib »Sokongen« under ledelse av Ejnar Mikkelsen. Vi fant en liten vik på sydsiden av fjorden, hvor det blev bestemt å oprette en fangststasjon for 3 mann med trådlos telegraf. Dette sted var visstnok det eneste i hele fjorden som egnet sig til dette bruk. På landtungen som dannet viken blev huset bygget, og radiomasten blev reist inne i bunnen av viken, hvor en liten bekk løp ut.

Ute i fjorden blev der en dag sett en liten flokk grønlandssel, likeledes fjordsel, storkobb og nogen narhval. Av sjøfugl saes teist, krykje, stormåse og isrype. På land saes ravn og mange små stenvendere. Spor av rype og rev fantes også. Vegetasjonen var i det hele tatt meget sparsom.

Mens bygningen av fangststasjonen stod på fikk vi besøk av en liten motorjolle fra »Sokongen«. Det var 3 mann, nemlig styrmann Christensen på »Sokongen«, kartograf Larsen og den engelske kartograf

Fig. 56. Fangststasjonen i Storfjorden.
Fot. forf.

Spender. De drev på med opmåling og hadde som eget parti med motorbåten fartet langs kysten nord fra Kapp Barclay og hertil i sommerens løp. De besøkte oss ombord og vi gjorde gjenvisitt i deres telt, som de hadde satt op på nordsiden av landtungen, og vi hadde det svært hyggelig sammen til tross for stridregnet som var årsaken til at de søkte iland. De hadde sett hvitfisk og hvalross her i nærheten og fortalte at der var en lett passasje mellem Storfjorden og den nordenfor liggende Mikifjord over en bre. De anså Mikifjorden for den mest tiltalende av alle fjordene på denne kystdel. Efter et par døgns ophold under stadig regnvær forlot motorjollen oss for å treffe »Sokongen« som lå ved nogen små holmer sønnenfor Storfjorden.

Under det sterke regnvær i disse dager blev alle de bratte fjellveggene nær stasjonen likesom levende. Bekker styrtet utfor overalt og der var buldер og fossebrus uten like. Den lille bekk i bunnen av viken som i tørrvær næsten ikke var synlig kom nu buldrende ut som en elv.

Efter 9 dagers ophold i Storfjorden forlot vi de 3 overvintrere, som hadde fått et efter omstendighetene bra hus å bo i.

Vinterfangsten i Storfjorden 1932–33 blev liten og ulønnsom, likesom vinterfangsten hadde vært i Skjoldungendistriktet og i Torgilsbu. Fangstfolkene i Storfjorden og Skjoldungendistriktet blev hentet hjem

av fangstskuten »Signalhorn« i 1933, og stasjonene er senere ikke blitt benyttet. Torgilsbu er derimot blitt opretholdt av hensyn til værvarslingen. Fangstresultatene av de norske overvintringsekspedisjoner synes å vise at det også nu er vanskelig å livnære sig ved fangst i disse kyststrøk.

Dårlige fangstforhold er vel også den egentlige årsak til at den gamle eskimobefolkning sønnenfor Angmagssalik efterhvert har måttet forlate kysten.

I de år jeg har hatt anledning til å bli kjent med kysten har det vært mulig å komme inn til fjordene sensommers. Selv med fartoi som ikke er spesielt bygget for å gå i is vilde det visstnok også med nogen forsiktighet ha vært mulig. Isforholdene i disse år har dog vært særdeles gunstige i så måte, men efter de observasjoner (ufullstendige) som foreligger fra tidligere år, kan man ikke gjøre regning med så gunstige isforhold hvert år.

Å benytte kysten sønnenfor Angmagssalik under et eventuelt større fiskeri på bankene utenfor vil nok kunne la sig gjøre under lignende isforhold som i de senere år, forsåvidt det gjelder å søke havn under kjelesjau og vannfylling. Muligens kan også kysten da brukes som opholdssted for en bedrift basert på moderskib. Men det vil nok ha sine vanskeligheter. Kun videre erfaringer kan gi svar på sporsmålet om denne kystdels betydning for eventuelt fiskeri.

De hydrografiske forhold ved Sydøstgrønland og i Danmarkstredet.

Av Bjørn Helland-Hansen.

Mellem Grønlands nordostre hjørne og Spitsbergen går der en undersjøisk rygg, Nansenryggen. Den er ikke ordentlig loddet op ennu, fordi all polarisen som finnes der, gjør det vanskelig å komme til, så man kan få tatt loddskudd. N a n s e n fant imidlertid — og det er blitt bekreftet ved senere undersøkelser — at temperaturene i dybder under godt og vel 1000 meter var høiere i Polhavet enn i Norskehavet. Bunnvannet i Polhavet hadde en temperatur på $+ 0{,}7°$, men i Norskehavet på $+ 1{,}3$ eller enda lavere. Denne forskjellen kan bare forklares ved at der går en rygg mellem Spitsbergen og Grønland med en sadeldybde på noget over 1000 meter.

I syd går der også en rygg fra Orknøyene over Færøyene og Island til Grønland. Den er ganske godt oploddet. Den øverste del av den ligger ikke nogen steds dypere en 600 meter under overflaten. Den stenger Norskehavsdypet fra Atlanterhavsdypet, så det er store temperaturforskjeller mellem det dype vann på nordsiden og det på sydsiden. I de store dybder i Nordatlanteren er temperaturen omkring $+ 2°$.

De viktigste strømmene i Norskehavet er Atlanterhavsstrømmen, som kommer fra syd, og Polarstrømmen, som kommer fra nord. Jordrotasjonen gjør at hovedmassen av disse strømmene presses til høire: Atlanterhavsstrømmen langs Norges kyst og videre til Spitsbergen, Polarstrømmen langs Østgrønlands kyst.

Inntil for et par menneskealdre siden hadde man temmelig uklare forestillinger om strømforholdene i disse farvann. Det gjelder ikke minst forholdene i Danmarkstredet. Allerede de gamle nordboere visste jo om drivisen langs Grønland, og de må ha sett at isen drev med en strøm sydover. Senere har det hendt flere ganger at hvalfangere og ekspedisjonsfartøier (som »Hansa«) er kommet fast i isen utenfor Grøn-

lands ostkyst og er fort sydover, ofte med stor hastighet, gjennem Danmarkstredet og tildels videre.

De første systematiske undersøkelser av de hydrografiske forhold i farvannet rundt Island og deriblandt også i Danmarkstredet blev satt igang av den danske admiral Irminger. I et par publikasjoner (1861 og 1870) viste han at noget av det varme vannet fra Atlanterhavet kommer nordover mot Islands sydkyst og sender en gren videre rundt vestkysten. Denne grenen har siden fått navnet Irmingerstrømmen. I 1877 og 1878 blev der gjort undersøkelser med krysseren »Fylla«, og man mente da å kunne påvise at Irmingerstrømmen fortsatte ostover langs Islands nordkyst. Under et tokt med krysseren »Ingolf« i 1879 blev den ryggen funnet som går mellem Island og Grønland; de fant en sadeldybde på 565 meter. I 1883, på den svenske »Sofia«-ekspedisjon, fant Axel Hamberg at Den østgrønlandske Polarstrøm fra 66° N. til Kapp Farvel hviler på varmt vann. På den store »Ingolf«-ekspedisjon i 1895—96 blev der gjort mange undersøkelser bl. a. i den isfrie del av Danmarkstredet. Martin Knudsen kunde da vise at Irmingerstrømmen nordvest for Island deler sig i en vestlig og en østlig arm. Den vestlige fortsetter sydover langs med Polarstrømmen, mens den østlige tar veien langs Islands nordkyst.

Om oprinnelsen til Den østgrønlandske Polarstrøm visste man lenge ikke annet enn at den kom fra »Ishavet«. I 1884 holdt professor Mohn et foredrag i Videnskaps-Akademiet i Oslo i anledning av at der ved Julianehaab på Sydvestgrønland var funnet forskjellig vrakgods som skrev sig fra »Jeanette«, som var forlist ved De nysibiriske Øyer. Han trakk den slutning at der måtte gå en strøm fra disse øyene over Polhavet og videre gjennem åpningen mellem Spitsbergen og Nordøstgrønland, og at dette var begynnelsen til Den østgrønlandske Polarstrøm som fulgte hele veien sydover langs Grønlands østkyst og bøiet om ved Kapp Farvel. Det var denne teori som gav Nansen ideen til »Fram«-driften. Sammenhengen er nu blitt temmelig klar: Alt elvevannet som kommer til Polhavet fra Nordøsteuropa, fra hele det veldige Nordasia helt til Altai og de andre fjellkjedene i det midtre av Asia, og fra det nordlige Nordamerika, må ut av Polhavet igjen, og det aller meste av det renner ut som den strøm som i sitt videre forløp kalles Den østgrønlandske Polarstrøm. Vannmassene i den kan veksle meget med årstidene eftersom vannet fryser eller isen smelter, men strømmens oprinnelse er alt det nevnte elvevannet, som blir blandet med sjøvann. Saltgehalten er alltid forholdsvis lav i polarstrømvannet.

Efter »Ingolf«-ekspedisjonens tid er der gjort mange undersøkelser i farvannet utenfor Grønlands østkyst og i Danmarkstredet. En rekke havforskningsfartøier har arbeidet der: »Michael Sars« gjorde nogen

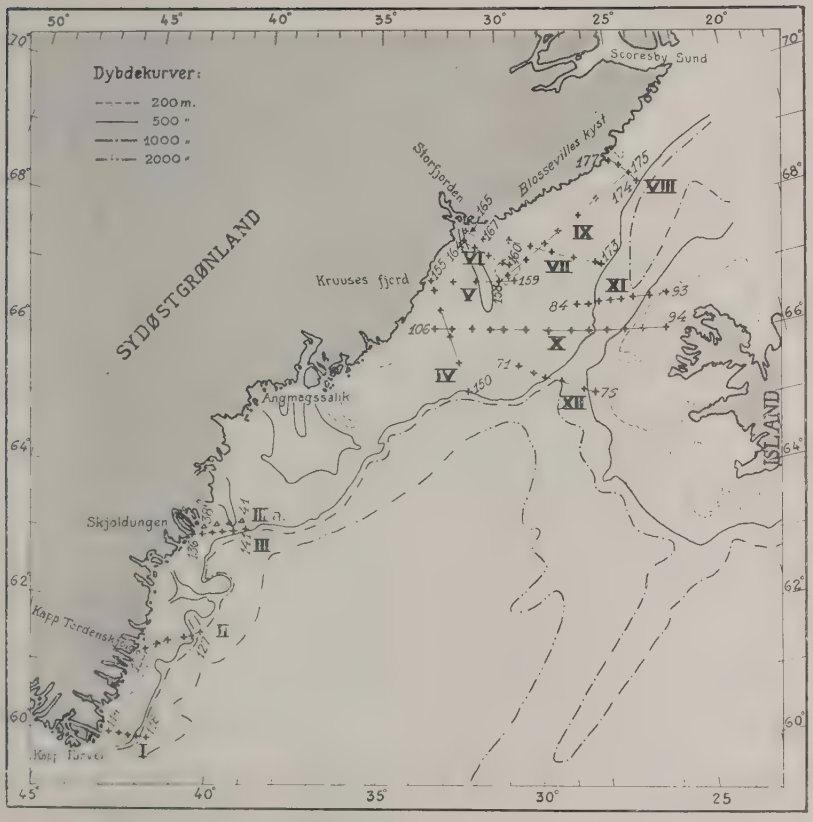


Fig. 57. Beliggenheten av snittene.

undersokelser i Danmarkstredet i 1900, danskene har tatt mange observasjoner med »Thor« og »Dana«, og i de senere år har tyskerne arbeidet der med »Meteor«. Disse havforskningsfartoiene har imidlertid måttet passe sig for å bli omringet av isen og har derfor overveiende bare kunnet ta observasjoner utenfor isbeltet. Inne i isbeltet er de aller fleste undersokelser gjort av norske fangstfartoier. For Sydostgronlands vedkommende er det undersøkelsene med »Ost« i 1929 og fremfor alt de undersokelser som kaptein Iversen har foretatt i 1931—33 med »Veiding«, »Polaris« og »Heimland I«. Det uten sammenligning storste observasjonsmateriale fra farvannene ut for Sydostgronland er det som er samlet med »Heimland I«, og det er dette materiale som vi her vesentlig skal beskjeftige oss med.

Undersokelsene omfatter folgende: Lodning, innsamling av temperaturobservasjoner og vannprøver på en rekke stasjoner og dessuten en

hel del temperaturmålinger i overflaten. På stasjonene blev der tatt observasjoner fra følgende dybder: Overflaten, 10, 25, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400 meter o. s. v. De dypeste observasjonene er tatt temmelig nær bunnen (se nedenfor). Temperaturen er bestemt med de moderne vendetermometre, og saltgehalten ved titrering. På en del stasjoner er det også tatt prøver til analyse av surstoffmengden.

Loddskuddene er omtalt av kaptein I v e r s e n. Her skal det bare gjøres opmerksom på et par av de viktigste trekk ved bunnens topografi.

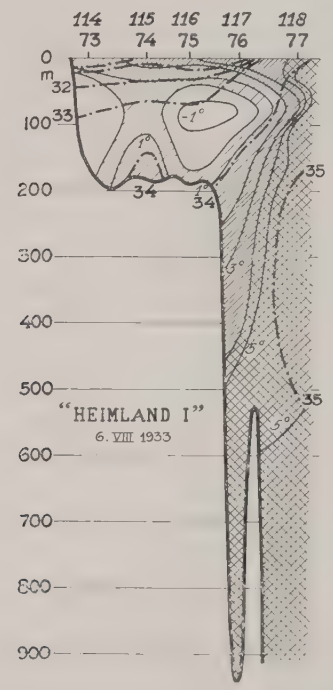


Fig. 58. Snitt I, lengst i syd ved Grønlands østkyst.

Fra Norskehavet går det en forholdsvis smal dyprenne, »Strederenna«, sydover mot den ryggen som er omtalt i det foregående. Rennen fortsetter på Atlanterhavssiden, men vides der snart ut til en stor bredde. På vestsiden har vi shelfen til Grønland. Den er smal i den nordlige del av det undersøkte område (omkring 69° N. br.), er bredest i selve Danmarkstredet og smalner efterhvert av videre sydover mot Kapp Farvel. På shelfen er der en del grunnere banker, og på mange steder, væsentlig ut for de store fjordene på Grønland, finnes der dypere renner

og tildels — sånn som sønnenfor Angmagssalik — bredere bassenger. I Danmarkstredet er shelfen ved Island ikke så bred som den på Grønlands-siden.

Efter de dynamiske lover for havstrømmene må man i et farvann som dette vente meget betydelige vekslinger i strømmenes retning og

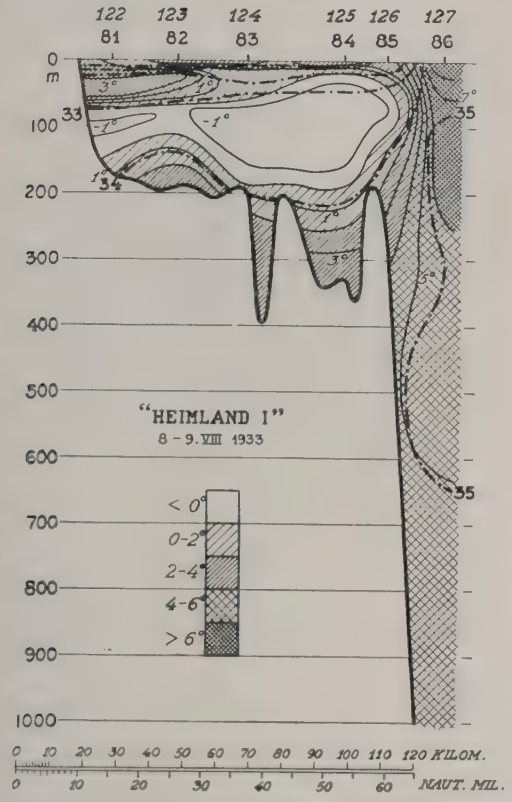


Fig. 59. Snitt II, fra Kapp Tordenskjold mot nordøst.

hastighet. Danmarkstredet minner meget om Færøy—Shetlandrennen, hvor vi har en lignende renne fra Norskehavet sydover mot Wyville Thomson-ryggen. Her, i Færøy—Shetlandrennen, har vi parallellen til Irmingerstrømmen i den, forresten betydelig mektigere, norske Atlanterhavsstrøm, mens Den østgrønlandske Polarstrøm i Danmarkstredet kan sammenlignes med den strøm som går sydover på østsiden av Færøyene — den er ialfall tildels en fortsettelse av den østislandske arktiske strøm. I Færøy—Shetlandrennen er der store lokale vekslinger i de hydrogra-

fiske forhold. Ved hjelp av et tett nett av observasjoner har man funnet at disse vekslinger kan forklares ved å anta at det finnes flere ganske sterke hvirvler der. Noget lignende synes å være tilfelle i Danmarkstredet også. Når observasjonene derfra innføres på karter, viser isotermene og isohalinene mange buktninger som tyder på forekomsten av forskjellige hvirvler i strømmene. Vi møter imidlertid tre vanskeligheter ved en sånn kartbehandling. For det første må det i et tilfelle som her, hvor de lokale vekslinger kan være så sterke, stilles særlig

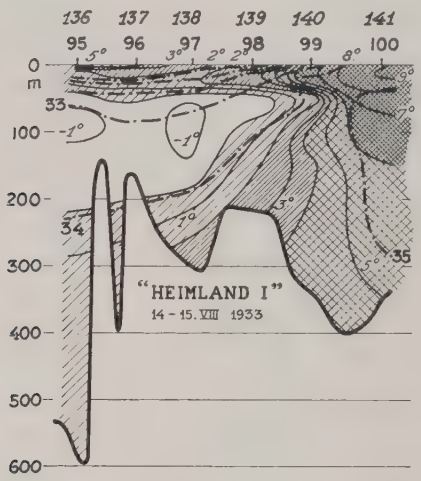


Fig. 60. Snitt III, fra Skjoldungen østover i 1933.

store krav til posisjonsbestemmelsene. Men i et område, hvor det er så meget sterk strøm med avdrift av fartøiet, og hvor det så ofte er usiktbart vær, så der ikke kan skaffes nøiaktige astronomiske stedsbestemmelser, må posisjonsbestyemmelsene ofte bli temmelig tvilsomme. De lokale vekslinger kan være så store at en feil i bestikket på f. eks. 10 nautiske mil helt kan forandre resultatene av en kartanalyse. For det annet har man i disse farvann tildels meget sterke tidevannsstrømmer som gjor det vanskelig for ikke å si umulig å få observasjoner som representerer de gjennemsnittsforhold vi må ha rede på for et studium av de almindelige strømmer. Og for det tredje forekommer der tydeligvis ganske store vekslinger i løpet av en kort sesong, eller fra det ene år til et annet, og da ikke undersøkelsene kan bli gjort innenfor en kort tid over hele området, kan det være tvilsomt med en kombinering av de forskjellige observasjoner.

De fleste av stasjonene er tatt langs bestemte rette linjer, så man kan konstruere en rekke vertikalsnitt. For disse snittenes vedkommende spiller nogen mindre avvikelser i stedsbestemmelsene ikke en så stor rolle som ved horisontale karter med mange stasjoner, men tidevannsvekslingene vil nok gjøre sig gjeldende også i snittene. De andre tidsvariasjoner som foregår gjennem nogen dager, eller uker, eller fra år til år, gjør at snittene egentlig bare har gyldighet for det korte tidsrum observasjonene er tatt i. Dette gjelder mange detaljer, mens flere av de store trekkene i sin almindelighet kan utledes nogenlunde sikkert, når man er opmerksom på de utpregede årstidsvekslinger.

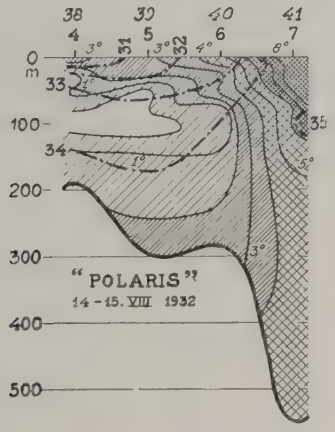


Fig. 61. Snitt IIIa, fra Skjoldungen østover i 1932.

De viktigste snittene fra undersøkelsene med »Heimland I« i 1933 er gjengitt her. Beliggenheten av snittlinjene er vist på kartet, fig. 57. På dette kart er der tegnet bunnlinjer for 200, 500, 1000 og 2000 meter. Bunnlinjene er reprodusert direkte fra det bunnkart kaptein I v e r s e n har laget, og som er nærmere omtalt av ham.

Snittene I—VIII (fig. 58—60, 62—66) går fra Grønlandskysten (til venstre på figurene) ut over shelfen. Der er også tatt med et snitt IIIa (fig. 61), som viser resultatet av nogen undersøkelser med »Polaris« i 1932 vestenfor Skjoldungen og bare omkring 7 nautiske mil nordenfor den linje, hvor snitt III (fig. 60) blev tatt året efter. Snitt IX (fig. 67) går over shelfen mer parallelt med land utenfor Blosseville-kysten og Storfjorden. Snitt X (fig. 68) går i omtrent øst-vestlig retning tvers over Danmarkstredet fra Nordvestisland til henimot Grønlandskysten. Snittene XI (fig. 69) og XII (fig. 70) går over »Strederenna«, det første

nordenfor tverryggen på Norskehavssiden, og det siste sønnenfor på Atlanterhavssiden. Endelig viser fig. 71 et snitt gjennem nogen stasjoner i Sørfjorden ved Skjoldungen.

Over snittene er inntegnet to rader med tall som angir stasjonsnummerne. Den øverste raden angir kartnummerne og den nederste journalnummerne. På kartet, fig. 57, er bare nogen av kartnummerne angitt (ikke journalnummerne).

I snittene er det tegnet inn isotermer for hver hel centigrad. De er trukket med hele linjer. De deler av snittene som representerer steder, hvor temperaturen har vært under 0 er ikke skravert. Ellers er det gjennemført forskjellig slags skravering for 0—2°, 2—4°, 4—6°, og over 6°. På snittene er det også tegnet inn isohaliner (med brutte linjer) for hver hel promille saltgehalt over 30 ‰. Når saltgehalten er

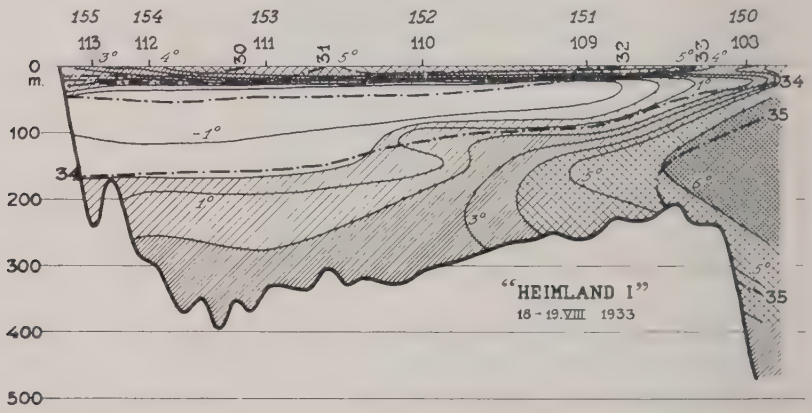


Fig. 62. Snitt IV, fra Kruuses fjord i syd-syd-østlig retning.

over 35 ‰ regnes vannet for Atlanterhavsvann. Vann med lavere saltgehalter er opblandet med ferskvann i forskjellig grad og kalles alt efter forholdene for kystvann, polarvann, arktisk vann eller i enkelte tilfeller rett og slett blandingsvann.

På de fleste stasjoner er det som nevnt tatt observasjoner til nær henimot bunnen. På to steder, hvor det var meget dypt vann (loddskudd 1318 m uten bunn), er det ikke tatt observasjoner dypere enn i det ene tilfelle til 500 meter og i det annet til 990 meter. På en stasjon (kartstasjon 131) blev den dypeste prøven tatt i 440 m, 55 m over bunnen. Med »Heimland I« blev det ialt tatt 132 hydrografstasjoner i disse farvann. Fraregnet de tre nevnte stasjoner viser de 129 andre følgende fordeling av de tall som angir avstanden fra den dypeste observasjon til bunnen:

Høide over bunnen ..	0—9	10—19	20—29	30—39	40—49 meter
Antall stasjoner.. ..	4	69	41	10	5

På over halvparten av stasjonene er det altså tatt temperaturobservasjon og vannprøve nærmere bunnen enn 20 meter. Dette gjør at det i de fleste tilfeller er mulig med nogenlunde stor sikkerhet å kunne bestemme de forskjellige isotermers (og isohaliners) skjæringspunkter med bunnlinjen i snittene, så man også kan få et nogenlunde pålitelig billede av fordelingen av temperatur (og saltgehalt) langs bunnen.

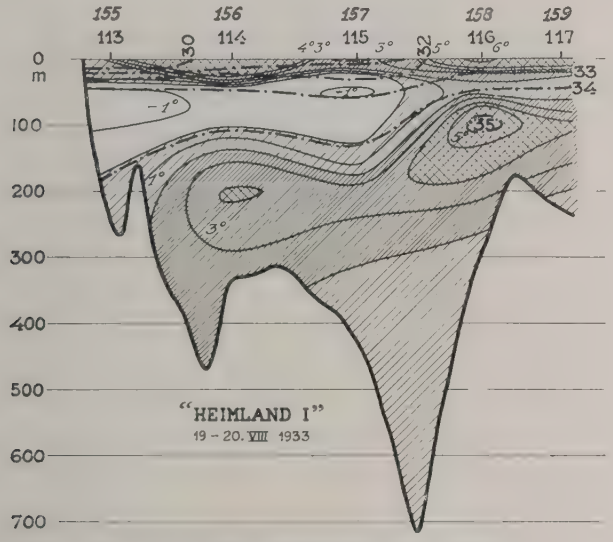


Fig. 63. Snitt V, fra Kruuses fjord østover.

Atlanterhavsvann er som nevnt karakterisert ved saltgehalter over 35 ‰. I kystvann er der meget store vekslinger i saltgehalten, alt efter opblandingen med det salte havvann. Like utenfor en elvemunning er det ferskvann eller brakkvann i overflaten, men saltgehalten øker hurtig både nedover mot dypet og utover i horisontal retning. Fra sne- og isbreene på Grønland kommer det temmelig meget ferskvann om sommeren, og selv om vinteren kan det vel komme noget smeltevann ut fra underkanten av de store isbreene som når fjorden eller kysten. Dette grønlandske kystvann blander sig med det polarstrømvann som kommer fra Polhavet og som også kan opfattes som kystvann efter hvad det er nevnt ovenfor om oprinnelsen av det. Vi skal ikke gjøre noget forsøk på å holde kystvannet fra Grønland og vannet fra Polhavet ut fra hverandre, men regne det alt sammen som polarvann.

Det er vanskelig å angi nogen bestemte grenser for polarvannet i forhold til andre vannmasser. I overflaten er saltgehalten lav og som regel under 32 ‰. På høie bredder finner man ofte om sommeren brakkvann i overflaten mellem isen. Saltgehalten øker imidlertid meget hurtig nedover mot dypet, hvis saltgehalten i overflaten er under 30 eller 31 ‰. I dybder på omkring de hundre meter kan vi endog finne vann med en saltgehalt av 34 ‰, som er så kaldt at det må regnes for polarvann.

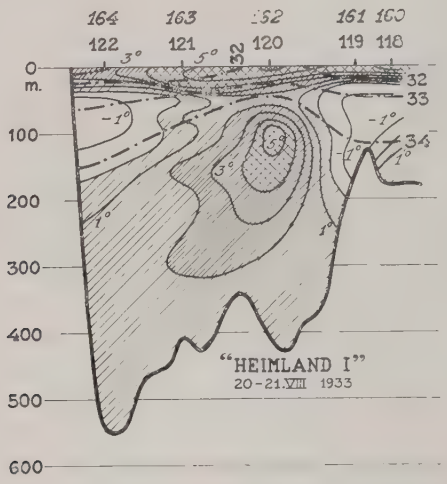


Fig. 61. Snitt VI, fra Storfjorden mot sydøst.

Innenfor Polarstrommens område vil man alltid finne vann med temperaturer under 0° hvis man kommer tilstrekkelig dypt ned under overflaten. Om sommeren er det som regel en minimumstemperatur i en eller annen dybde mellem 50 og 100 meter, hvor temperaturen kan nå adskillig under ÷ 1°. Overflatevannet i Polarstromområdet er kaldt om vinteren, men om sommeren kan det bli opvarmet til flere grader over 0. Sånt overflatevann kan endog bli like varmt som Atlanterhavsvannet kan være, særlig ved Atlanterhavsstrommens nedre grense.

Av dette følger at man ikke med sikkerhet kan angi nogen øvre grenseverdier for polarstromvannets temperatur og saltgehalt. Hvis man skal karakterisere det ved hjelp av vannets fysiske egenskaper, kommer man det visstnok nærmest ved å regne det for polarstromvann langs Østgrønland når de øverste vannlagene har en saltgehalt under 32 ‰ og vannlagene dypere nede en temperatur under 0°. Det er en temmelig skjematisk karakteristikk, og vann med noget andre verdier for temperatur og saltgehalt kan meget vel høre til og følge med Den

ostgronlandske Polarstrøm. Denne strømmen er imidlertid omgitt av vann som ikke lenger kan karakteriseres som polarstrømvann, på vestsiden og i dypet, hvis det er tilstrekkelig dypt til bunnen. På nordsiden av Danmarkstredet, i Norskehavet, er polarstrømvannet adskilt fra Norskehavets bunnvann som også har temperaturer under 0°, men har en så høi saltgehalt som 34,9 ‰. Dette bunnvann er ikke polarvann, men arktisk vann. Det er dannet om vinteren ved avkjøling (og frysning) av forholdsvis salt blandingsvann i et område nord og nordvest

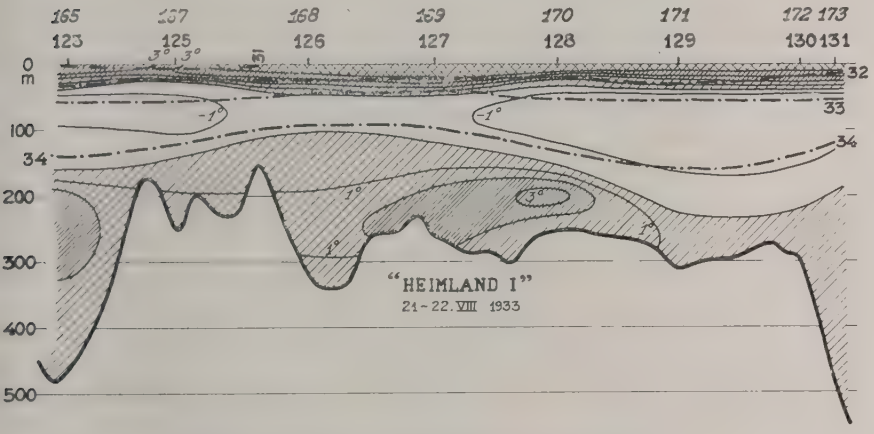


Fig. 65. Snitt VII, fra Storfjorden mot øst-syd-øst.

for Jan Mayen. Derfra brer det sig ut i dypet over hele Norskehavet. Man kan se sporene av det i den dypeste del av snitt XI (fig. 69, st. 88) og snitt X (fig. 68, st. 97). I begge disse snittene finner vi også polarstrømvann, men det er adskilt fra Norskehavets bunnvann ved betydelige vannmasser med høiere temperaturer.

Vi skal først betrakte det lange snitt X (fig. 68) som går fra Island (til høire) vestover mot Grønland. Over Islandsbankene og et stykke ut over »Strederenna« (ved st. 96—97) finner vi Atlanterhavsvann som følger med Irmingerstrømmen. I overflaten er dette vannet for en stor del dekket av blandingsvann med lavere saltgehalter, men forholdsvis høie temperaturer. I dypet følger 35-isohalinen isotermen for 4 . Det svarer ganske til hvad vi finner i den østlige del av Norskehavet (Den norske Atlanterhavsstrøm). I den dypeste del av »Strederenna« i dette snitt (omkring 600 meter) finner vi da Norskehavets bunnvann — snittet går litt nordenfor kammen av ryggen mellem Island og Grønland.

Videre vestover i dette snitt X finner vi nu avvekslende forskjellige

slags vannmasser. I midten av snittet (omkring st. 101) er det noget Atlanterhavsvann med temperatur over 5° mellem 100 og 200 meter. Det er vann som er kommet fra den vestlige gren av Irmingerstrømmen. Dette Atlanterhavsvannet ser vi også en rest av på snitt V (fig. 63) ved st. 158. Det er ikke selve den vestlige gren av Irmingerstrømmen, men en sidegren til den igjen som kommer opover mot Storfjorden. Det er sannsynlig at denne sidegren står i forbindelse med den rennen som går i shelfen i retning mot Storfjorden. Dette forholdsvis varme vann som til å begynne med har en tydelig atlantisk karakter, men efterhvert blir noget mer blandet op, holder sig tilsynelatende på høire side av rennen i shelfen. Det er en naturlig følge av jordrotasjonen.

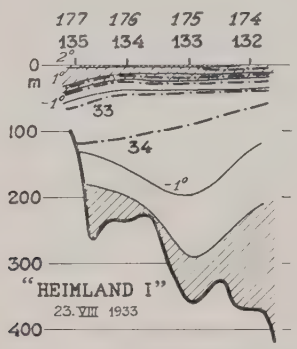


Fig. 66. Snitt VIII, fra Blossevilles kyst mot sydøst.

På venstre side av snitt X, det som svarer til Grønlandssiden, finner vi en betydelig kile av polarvann, karakterisert på den måte som er angitt ovenfor. Men vi finner også polarstrømvann lenger øst (st. 98 og 99) mellem de to områder hvor Atlanterhavsvannet optrer. Dette er polarstrømvann som er kommet i en egen gren sydover fra Blossevillekysten. Vi finner det igjen på snittene XI (fig. 69) og VII (fig. 65, til høire). Det går sannsynligvis ialfall delvis i en bue, så det får en nordøstlig eller østlig retning, mer eller mindre parallell med Irmingerstrømmens østlige gren.

Som nevnt går der en gren med forholdsvis varmt vann og forholdsvis høie saltgehalter i nordvestlig retning mot Storfjorden. Vi har sett det på snittene X og V, og det kommer også meget godt frem på snitt VI (fig. 64). I alle disse snittene ligger kjernen av det i omkring 100 meters dybde. Det er dekket av blandingsvann med forholdsvis høie temperaturer, vann som ikke kan karakteriseres som ekte polarstrømvann. I snittene VII (fig. 65) og IX (fig. 67) har vi tydeligvis nogen rester av dette forholdsvis varme vannet i dybder omkring 200 meter. I begge

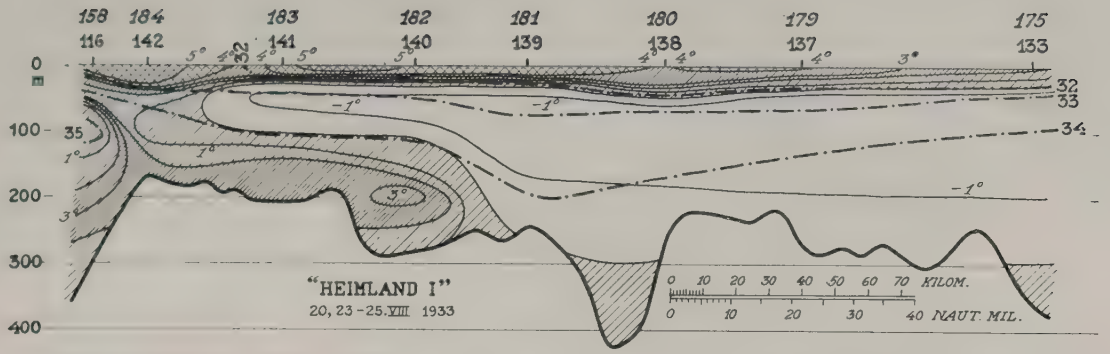


Fig. 67. Snitt IX, i retning sydvest (til venstre) — nordost (til høire) langs Blosseville kysten. Under kartstasjon 158 lengst til venstre er det nogen feil i tegningen: ved en av isotermene skulde det stå 5° i stedet for 1°, og det område mellem ca. 60 og 200 meter som har åpen enkelt skravering skulde ha åpen kryss-skravering da temperaturene her er mellem 4 og 6°.

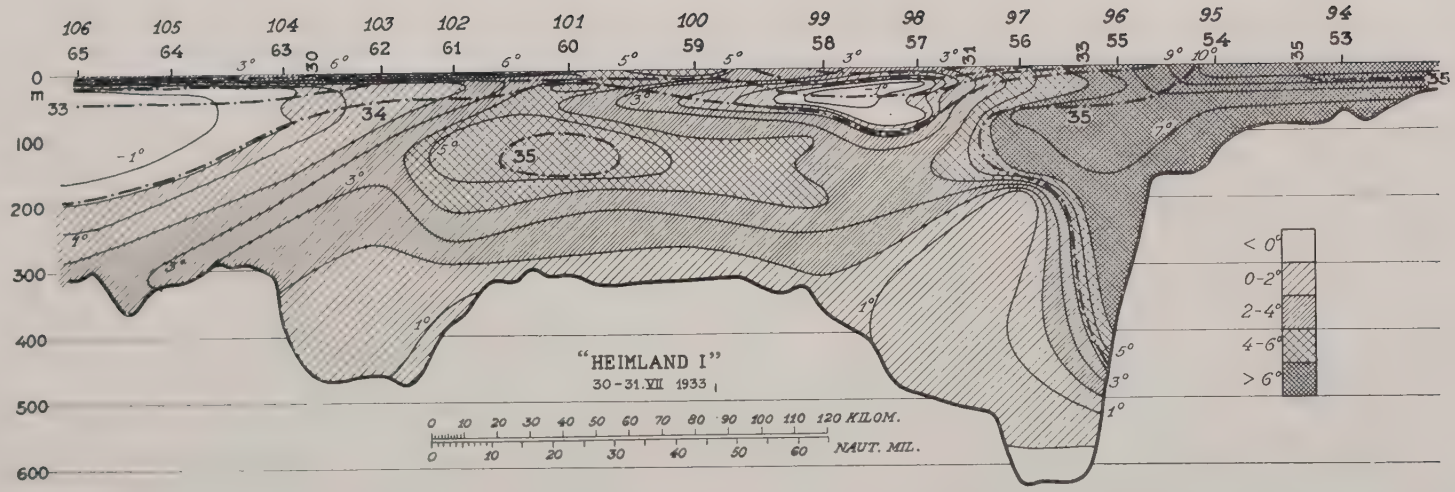


Fig. 63. Snitt X, mellem Grønland og Nordvestisland (retning vest—øst).

disse sistnevnte snittene ser man i denne dybde en kile med vann på inntil noget over 3°. På kartstasjon 170 (snitt VII) var der således i 200 meter en temperatur på 3,58° og en saltgehalt på 34,77‰, og på st. 182 (snitt IX) var der i samme dybde en temperatur på 3,17° og en saltgehalt på 34,76‰. Særlig på snitt IX ser vi forbindelsen med den varme strømgrenen mot Storfjorden ganske tydelig. Dette varme

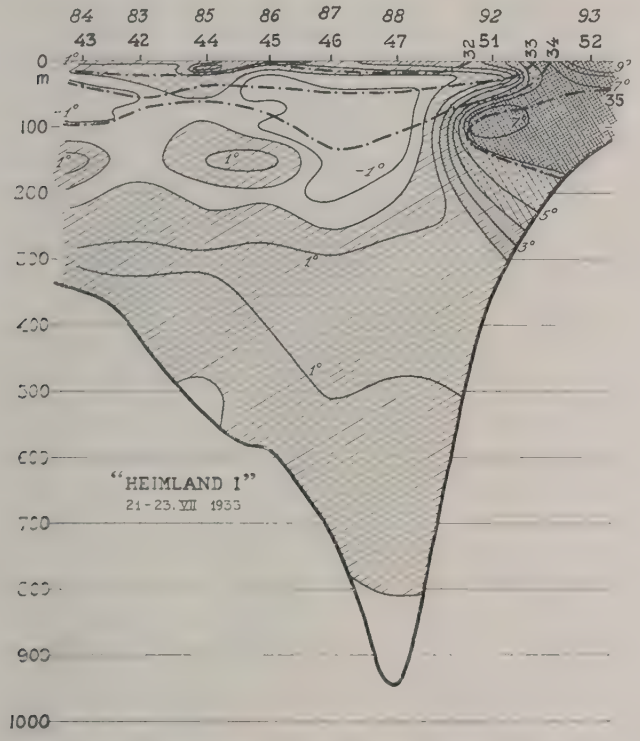


Fig. 69. Snitt XI, over „Strederenna" nordenfor ryggen.

vannet snur øiensynlig et stykke utenfor Grønlandskysten og bøier mot ost og sydøst. Bevegelsene i dette område er visstnok for en stor del bestemt av den banke med dybder under 200 meter som man ser angitt på kartet fig. 57 mellem stasjonene 158, 159 og 160. Det varme vannet i omkring 100 og senere 200 meters dybde skulde da gå rundt denne banken, mens det over den ligger polarstrømvann (snitt VI, fig. 64, st. 160 og 161).

Snitt X er tatt 30. og 31. juli 1933, mens snittene IV, V og VI er tatt omtrent 3 uker senere, 18.—21. august. Det er meget mulig at der

i mellemtiden er foregått betydelige forandringer i utbredelsen av vannmassene. Hvis ikke det er tilfelle, kan de forhold som snittene viser, bare forklares ved at den del av Den østgrønlandske Polarstrom som fortsetter videre sydover langs Sydostgrønland er forholdsvis meget smal

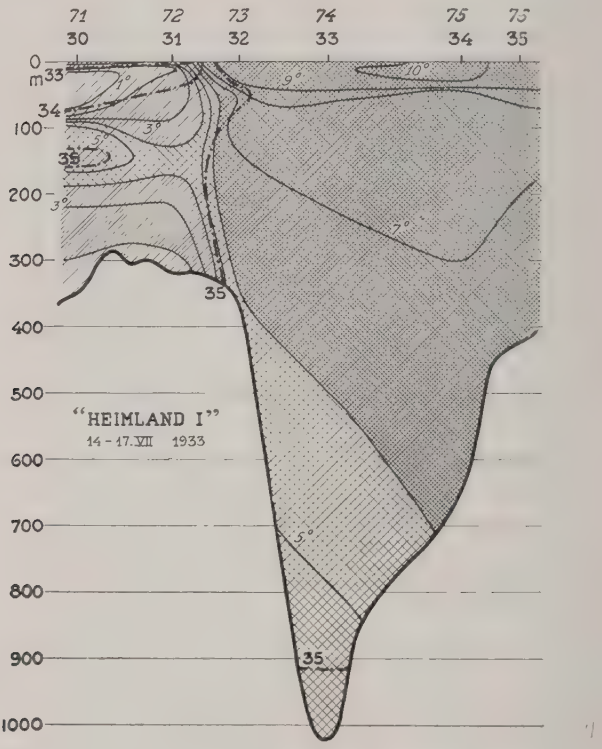


Fig. 70. Snitt XII, over „Strederenna" sønnenfor ryggen.

utenfor Storfjorden og så brer sig temmelig sterkt ut litt lenger syd. Snitt IV (fig. 62) viser en særlig stor horisontal utbredelse av polarvannet, men dette snittet går meget på skrå i forhold til kystlinjen, så det ikke bare går på tvers av strømmen, men også på langs av den. På dette snittet, som i flere andre av snittene, viser polarstrømvannet en utpreget kile i omkring 50 meters dybde. Det er når man dømmer efter temperaturene. Ser man på saltgehaltene, finner man at der også i overflatelagene er lave saltgehalter selv om temperaturene er forholdsvis høie. Den kilen som de ikke skraverte deler av snittene fremstiller, viser derfor mer en tilsynelatende utbredelse av polarstrømvannet enn en reell. Det skyldes bare at overflatelagene er blitt opvarmet.

Polarstrømmen gir sig tydelig til kjenne hele veien sydover langs Grønlands kyst. På de sydlige snittene (I—III, fig. 58—60) ligger Atlanterhavsvannet ikke langt ut fra kysten. Her er også shelfen forholdsvis smal. Man kan som almindelig regel si at Polarstrømmen her, som forresten på mange steder på høiere bredder, er begrenset til shelfen og den øverste del over brattingen.

Det egentlige polarvann beveger sig som nevnt over et lag av forholdsvis varmt vann på de steder, hvor bunndybden er nogenlunde stor. Ser vi på alle snittene langs Sydostgrønland, finner vi at bunnen, når den ligger i 200 meters dybde, på næsten alle steder under Polarstrøm-

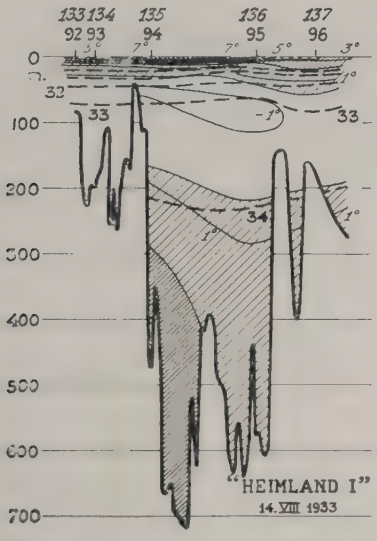


Fig. 71. Snitt gjennem Sørfjorden ved Skjoldungen.

men er dekket av vann med en temperatur på mellem 0 og 2°. Bunnen i 300 meter er på samme måte på de fleste steder dekket av vann på mellem 2 og 4°. Snitt X viser forresten at betydelige deler av shelfen i omkring 300 meters dybde også kan ha temperaturer på mellem 1 og 2°. Der hvor Atlanterhavsstrømmen går er temperaturen høiere. Ut for den sydlige del av Sydostgrønland er denne sydovergående Atlanterhavsstrøm mange hundre meter dyp og når tett inn til brattingen.

Sammenligner vi snittene III og IIIa (fig. 60 og 61), finner vi meget betydelige forskjeller. Snitt III var tatt den 14. og 15. august 1933 med »Heimland I« og IIIa på nøiaktig de samme datoer året før med »Polaris«. Som nevnt går snittene parallelt med hverandre i den korte

avstand av ca. 7 nautiske mil. Forskjellen mellem de to årene består vesentlig deri at temperaturene i 1933 gjennemgående var betydelig lavere i de midtre vannlagene op under kysten enn i 1932. I 1932 blev der observert en minimumstemperatur i 100 meter på ÷ 0,54° på st. 38 og ÷ 0,60° på st. 39. I 1933 blev minimumstemperaturen observert i 75 meter med ÷ 1,20° på st. 136 og ÷ 1,10° på st. 138. På st. 137 var den lavest målte temperatur ÷ 0,85 i 100 meter. Det ser ut til at der kan være ganske betydelige vekslinger fra et år til et annet i Polarstrømmen.

Med »Heimland I« blev der gjort hydrografiske undersøkelser i Sørfjorden ved Skjoldungen. Resultatene er vist på snittet (fig. 71). Det kalde vannet er inne i fjorden dekket av et overflatelag med forbausende høie temperaturer, for en stor del over 7 ; på et enkelt sted blev der endog målt 8,2°. Straks utenfor fjorden (st. 136—137) sank temperaturen betydelig. Fjordbunnen er meget uregelmessig, med flere rygger med dype partier imellem. I den dypeste delen, like utenfor st. 135, lå der et vannlag med en temperatur på over 2°, mens der lenger ute i tilsvarende dybde var en lavere temperatur. Det varme vannet må være en levning fra en tidligere innstrømning av forholdsvis varmt vann utenfra.

Forholdene i fjordene på Sydostgrønland om sommeren (august) kan man studere nærmere ved hjelp av de oplysninger som tabellen gir. Det er her stillet sammen alle de målte verdier for temperatur, saltgehalt og tetthet på stasjoner tatt i Lindenowfjorden, Tingmiarmiut, Sørfjorden ved Skjoldungen og Storfjorden. Stasjonen i Sørfjorden blev tatt i 1933, mens de andre blev tatt i 1932. Overflatetemperaturene har vært temmelig forskjellige. Det var særlig varmt i overflaten i Sørfjorden i 1933. I de dype deler av fjordene er temperaturene forholdsvis høie, i de to sydligste fjordene endog betydelig over 3° i dybder under 400 meter. I Storfjorden lengst i nord er der en minimumstemperatur i 20 meter, mens den i de andre fjordene ligger betydelig dypere. Minimumstemperaturen er under 0° i alle disse fjordene. Saltgehalten stiger overalt mot bunnen. Den er høiest i Storfjorden og gjennemgående lavest i Sørfjorden ved Skjoldungen. Forskjellene må henge sammen med bunnens topografi og navnlig med høiden av den ytre terskel.

	Kartstasjon 35 Lindenowfjorden 60° 48′ N, 43° 15′ W 4. august 1932 Bunn 790 meter			**Kartstasjon 36** Tingmiarmiut 62° 37′ N, 42° 5′ W 7.—8. august 1932 Bunn 789 meter			**Kartstasjon 135** Sørfjorden ved Skjoldungen 63° 2′ N, 41° 40′ W 14. august 1933 Bunn 473 meter			**Kartstasjon 42** Storfjorden 68° 17′ N, 32° 11′ W 20. august 1932 Bunn 659 meter		
M	T°	S ‰	σ_t	T°	S ‰	σ_t	T°	S ‰	σ_t	T°	S ‰	σ_t
0	2,60	27,69	22,12	3,25	28,49	22 71	7,7	—	—	0,25	31,32	25,19
10	3,08	28,62	22,82	2,56	30,21	24,12	1,36	28,13	22,54	- 0,49	,64	,44
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	- 0,52	,79	,56
25	- 0,06	31,57	25,36	1,74	,88	,72	0,14	30,34	21 37	—	—	—
35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	- 0,11	32,71	26,28
50	- 0,11	32,67	26,25	- 0,38	32,43	26,07	- 1,06	32,57	26,21	—	—	—
65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,64	33,52	,90
75	- 0,04	33,01	,52	- 0,64	,96	,51	- 0,93	33,12	,65	—	—	—
80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	,95	34,01	27,27
100	- 0,05	,22	,69	- 0.52	33,29	,77	- 0,99	,32	,81	—	—	—
130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,13	,30	,49
150	- 0,15	,55	,96	0,10	,73	27,10	- 0,43	,55	,98	,20	,35	,53
200	1,62	34,08	27,28	,84	,98	,26	1,07	,96	27,23	,33	,44	,59
300	2,75	—	—	2,40	34,35	,41	2,05	34,23	,37	,57	,61	,71
400	3,58	,63	,56	3,05	,54	.53	,09	,27	,40	2,44	,79	,79
460	—	—	—	—	—	—	,08	,27	,40	—	—	—
500	,52	,65	,58	,23	,61	,57	—	—	—	1,94	,84	,87
600	,46	,64	,57	,27	,62	,58	—	—	—	—	—	—
625	—	—	—	—	—	—	—	—	—	,76	,84	,88
700	,43	,63	,57	,39	65	,59	—	—	—		—	
750	—	—	—	,35	,65	,59	—	—	—	—	—	—
760	,42	,63	.57	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Fangstjournal.

S/S „Veiding“ 1931 — S/S „Heimland I“ 1933.

Sotraline: 100 favner med 100 krok hvorav 80 krok nr. 6 og 20 krok nr. 3.

Bjørnøyline: 150 favner med 90 krok hvorav 75 krok nr. 5 og 15 krok nr. 1.

Kveiteline (»Veiding«): 100 favner med 33 krok hvorav 30 krok nr. 3 og 3 krok nr. 1.

Kveiteline (»Heimland I«): 100 favner med 50 krok hvorav 45 krok nr. 3 og 5 krok nr. 0.

Snik: Håndsnøre med søkk. Fra søkket og opover med ca. 1 favns mellemrum påknyttet 10—20 forsyn med torskekrok nr. 6.

Juks: Håndsnøre.

Nb. Hvor retninger er angitt er disse efter kompasset (misvisende).

S/S „Veiding“ 1931.

Kartstasjon 2. 23. juli 1931. (Dagb. St. 145).
66° 35′ V 22° 58′. Dyp 36 fv. st. skj.
Temp.: 50 m 6,72° C. Bunn 66 m.
Juks: Fisker med 2 jukser uten fangst.

Kartstasjon 3. 23. juli 1931. (Dagb. St. 146).
66° 39′ V 23° 26′. Dyp 43 fv. sd. skj.
Temp.: 65 m 6,72° C. Bunn 78 m.
Juks: Fisker med 2 jukser. Fangst: 2 torsk (50—80 cm).

Kartstasjon 4. 23. juli 1931. (Dagb. St. 147).
66° 43′ V 23° 46′. Dyp 70 fv. st. sd.
Temp.: 110 m 6,04° C. Bunn 128 m.
Juks: Fisker med 3 jukser uten fangst.

Kartstasjon 5. 23. juli 1931. (Dagb. St. 148).

66° 46′ V 24° 30′. Dyp 86 fv. sd. st.
Temp.: 140 m 6,22° C. Bunn 157 m.
Juks: Fisker med 3 jukser uten fangst.

Kartstasjon 9. 24. juli 1931. (Dagb. St. 152).

66° 32′ V 26° 57′. Dyp 255 fv. l.
Is: Passerer storiser.
Temp.: 450 m 0,68° C. Bunn 466 m.
Juks: Fisker med 3 jukser. På den ene 60 fv. under overflaten, fangst: 2 torsk (82—89 cm).
Maveinnhold: I torsk: Sild (35 cm), lodde, krilkreps.

Kartstasjon 12. 26. juli 1931. (Dagb. St. 155).

67° 8′ V 29° 44′. Dyp 156 fv. l. — 157 fv. l.
Is: Isflak overalt.
Temp.: 270 m 1,07° C. Bunn 285 m.
Juks: Fisker med 4 jukser. Fangst: 1 torsk (78 cm) ca. 35 fv. under overflaten.
Maveinnhold: I torsk: Lodde, liten sprut, krilkreps, *Parathemisto.*

Kartstasjon 13. 26.—27. juli 1931. (Dagb. St. 156).

66° 58′ V 29° 56′. Dyp fv. 168 l. st. — 191 sd. st.
Vertikal drivende line: 90 krok bjornoyline 150 fv. Agn: Frosset sild. Fangst: 7 torsk (77—102 cm) på 25—75 fv. under overflaten.
Stub I: 540 krok bjornoyline. Agn frosset sild. Fangst: 99 torsk, 1 kveite (ca. 6 kg), 2 flekkstenbit (ca. 40 cm), 1 småskate.
Stub II: 900 krok bjornoyline. Agn frosset sild. Fangst: 157 torsk, 7 småskater. Linen avslitt.
Stub III: 900 krok bjornoyline. Agn frosset sild. Fangst: 180 torsk, 1 flekkstenbit, 1 småskate.
Bunndyr på liner: Svamp, slangestjerner, 1 mosdyr *(Hornera lichenoides)*, sjøpung *(Ciona intestinalis)*.
I torskemaver: Lerflyndreunger, ulker *(Gymnocanthus tricuspis, Artediellus uncinatus)*, scopelider, lodde, stenbit, sild, torsk, uer (6—15 cm), sprut (bl. a. *Rossia)*, krilkreps, marflo *(Parathemisto)*, amphipoder, ribbegopler, reker *(Pandalus Sclerocrangon)*, morkerod krilkreps, hyaskrabbe, sjøpolse.

Kartstasjon 15. 28.—29. juli 1931. (Dagb. St. 158).

66° 58′ V 29° 1′. Dyp fv. 149 st. l. — 153 st. sd.
Temp.: 260 m 1,04° C. Bunn 275 m.

Stub I: 990 krok bjørnøyline. 150—151 fv. Agn frosset sild. Fangst: 203 torsk (63—107 cm), 1 blåstenbit, 1 liten flekkstenbit.

Stub II: 900 krok bjørnøyline. 149 fv. Agn frosset sild. Fangst: 148 torsk.

Bunndyr på liner: Svamp, mosdyr *(Hornera lichenoides)*, armfoting.

I torskemaver: Lodde, uer (10—11 cm), lerflyndreunger, ismort, scopelider, *Gaidropsarus argentatus*, krilkreps, marflo *(Parathemisto)*, ribbegopler, pilorm.

Kartstasjon 23. 31. juli 1931. (Dagb. St. 166).

65° 43′ V 32° 25′. Dyp 122 fv. st. skj.

Temp.: 206 m 3,88° C. Bunn 224 m.

Stub I: 540 krok bjørnøyline. 122 fv. Agn frosset sild. Fangst 78 torsk (60—108 cm), 1 kveite (38 kg sløiet), 3 flekkstenbit, 4 blåstenbit.

Bunndyr på liner: Svamp, blomkålskorall, kortarmet korstroll, fjærstjerne.

Maveinnhold:

I kveite: Torsk.

I torsk: Flekkstenbit, sild (33 cm), *Myctophum glaciale* og *arcticum*, lodde, krilkreps *(Meganyctiphanes, Thysanoessa*, morkerode schizopoder), marflo *(Parathemisto, Euthemisto)*, amphipoder, isopoder *(Aega)*, mark (blekrød *Nemertin)*, pilorm, ribbegopler.

Kartstasjon 24. 31. juli — 1. august 1931. (Dagb. St. 167).

65° 31′ V 33° 35′. Dyp fv. 128 st. sd. — 131 st.

Temp.: 215 m. 3,08° C. Bunn 235 m.

Stub I: 900 krok bjørnøyline, 131 fv. Agn frosset sild. Fangst: 159 torsk (60—92 cm), 2 brosmer, 1 uer, 2 blåstenbit.

Snik: 10 krok. Fisket først i 4 timer på 40—85 fv. og fikk 7 torsk. Fisket senere i 4 timer på 50 fv. og fikk 4 torsk. Tilsammen 11 torsk (69—90 cm).

Bunndyr på liner: Svamp, slangestjerne.

I torskemaver: Sild (30 cm), siilunge, lerflyndreunger, uerunger, hyseunger, tiarmet blekksprutt, 2 *Myctophum* sp., marflo (bl. a. *Parathemisto)*, krilkreps, ribbegopler, reke *(Sclerocrangon)*.

Kartstasjon 28. 3.—4. august 1931. (Dagb. St. 171 A).

65° 22′ V 37° 35′. Dyp fv. 419 små st.

Strøm: Går vest.

Is: Ligger tett ved og tildels i iskanten. Masser av store isfjell omkring

Temp.: 730 m 4,08° C. Bunn 767 m.

Juks og snik: Så torsk i overflaten mellem isflak. Forsøk med 5 jukser og 3 snik fra middag til kl. 22. Fangst: 751 torsk (60—98 cm), 2 sei (91 cm).

Juks: 4. aug. kl. 7—8 fisket med 5 jukser 3—30 fv. under overflaten. Fangst: 250 torsk. Fortsatte til kl. 14. Fangst: 192 torsk (fangst ialt 442 torsk).

Merket: 201 torsk (60—98 cm).

Maveinnhold:

I sei: Uerunger, små tiarmet sprut.

I torsk: Lerflyndreunger, ismort, små sprut, siilyngel, 1 unge av torsk *(Gadus callarias* 5 cm), 1 av sei *(Gadus virens* 6,6 cm) og 1 av blålange (?) *(Molva dipterygia?* ca. 5 cm). (Torsken var i de fleste tilfeller full av uerunger og dessuten fantes mange blåkveiteunger), amphipoder, marflo *(Parathemisto),* ribbegopler.

Kartstasjon 29. 4.—5. august 1931. (Dagb. St. 171 B).

65° 23′ V 38° 6′. Dyp 335 fv. sd.

Strøm: 5. august kl. 20,15. Går sterkt mot vest.

Is: Ser isfjell og is.

Juks: Med 5 jukser fisket i 3½ time 10 -15 fv. under overflaten. Fangst: 508 torsk. Jukset senere med 4 jukser 3—15 fv. under overflaten i 1 t. og 50 min. Fangst: 55 torsk. Gikk litt forskjellige kurser og forsøkte juks 3 steder, hvor vi så torsk i overflaten, men uten fangst. Gikk videre små avstander og jukset et sted 23 torsk til midnatt 5. august. I alt fangst 646 torsk.

Kartstasjon 32. 6. august 1931. (Dagb. St. 171 E).

65° 22′ V 38° 12′ til 65° 21′ V 37° 35′.

Juks: Fisket med 3 jukser i 20 min. Fangst: 1 torsk. Gikk forskjellige kurser. Forsøkte juks et sted uten fangst, men fikk på et annet sted 26 torsk. Gar videre fisker 6 torsk, men blir uten fangst på 2 senere forsøk. I alt fangst 33 torsk.

Maveinnhold av torsk: 1 unge av rognkjeks (9 cm), unger av uer og blåkveite.

Kartstasjon 33. 6. august 1931. (Dagb. St. 172).

65° 16′ V 37° 4′. Dyp fv. 108 små st. sd. — 121 små st. sd.

Is: Isfjell i SSO. Har nogen isknulter 1,8 kvm SO—O.

Temp.: 210 m 3,77 C. Bunn 222m. Temp: 180 m 3,72 C. Bunn 197 m.

Stub I: 330 krok kveiteline, 108 121 fv. Agn frosset sild. Fangst: 2 kveiter (15—46 kg i alt 61 kg), 40 torsk (63 -105 cm), 2 brosmer.

Stub II: 400 krok sotraline 108—112 fv. Agn frosset sild. Fangst: 48 torsk (63—105 cm), 9 brosmer, 1 uer.
Bunndyr på liner: Svamp, mosdyr, bryozoer, mark.
Maveinnhold:
I kveite: Uer, fisk.
I torsk: Uer (7—25 cm), uerunger, stenbit, ulke *(Cottus quadricornis), Lycodes* sp., sprut, krilkreps *(Meganyctiphanes)*, marflo *(Parathemisto)*, ribbegopler, amphipoder, reker *(Sclerocrangon)*, krabbe *(Hyas)*, mark.

Kartstasjon 34. 7. august 1931. (Dagb. St. 173).
65° 9′ V 35° 57′. Dyp fv. 108 l. sd. — 120.
Temp.: 200 m 3,31° C. Bunn 219 m. Temp.: 180 m 3,81° C. Bunn 198 m.
Stub I: 330 krok kveiteline 108—120 fv. Agn: Sild og spekkagn.
Fangst: 3 kveiter (34—38,5 kg, i alt 109 kg), 40 torsk (62—131 cm), 1 brosme, 5 blåsteinbit.
Bunndyr på liner: Mosdyr (korallbryozo og andre).
Maveinnhold:
I kveite: Rognkjeks *(Cyclopterus lumpus)*, torsk.
I torsk: Sild (33 cm), uer, sprut, krilkreps, ribbegopler, sneg! *(Buccinum* sp.), »lus« (amphipoder), armfoting *(Terebratulina)*, slangestjerne, fjærstjerne.

S/S „Heimland I" 1933.

Kartstasjon 43. 22. juni 1933. (Dagb. St. 2).
61° 22′ V 41° 35′. Dyp fv. 113 st. skj. — 118 sd.
Is: Iskanten 3—4 kvartmil vestenfor. Ser 1 isfjell.
Temp.: 210 m 4,03° C. Bunn 216 m.
Juks: Jukset i forskjellige vannlag uten fangst.

Kartstasjon 44. 22.—23. juni 1933. (Dagb. St. 3).
61° 19′ V 41° 18′ Dyp fv. 172 st. sd. skj.
Temp.: 290 m. 4,66° C. Bunn 314 m.
Stub I: 600 krok kveiteline, 127—180 fv. Agn frosset storsild.
Fangst: 3 kveiter (9—23 kg, i alt 40 kg), 34 torsk (derav 3 kjempetorsk)[1], 31 brosmer, 3 blåstenbit, 1 flekkstenbit, 1 småskate.
Bunndyr på liner: Svamp, korallbryozoer, »lus« (amphipoder).

[1]) Torsk over 115 cm.

Kartstasjon 45. 23. juni 1933. (Dagb. St. 4).

61° 25′ V 41° 33′. Dyp fv. 111—136.

Is: Isknulter spredt i nærheten.

Stub I: 600 krok kveiteline, 111—136 fv. Agn frosset storsild. Fangst: 6 kveiter (25—59 kg, i alt 245 kg), 73 torsk (72—138 cm), 26 brosmer, 3 blåstenbit, 4 uer (56—68 cm).

Bunndyr på liner: Svamp, korallbryozoer, »lus« (amphipoder).

Merket og utsatt: 4 kveiter (22—35 kg, i alt 115 kg).

I torskemave: Små blekksprut, reke *(Sclerocrangon)*, mark, mosdyr *(Hornera lichenoides)*.

Kartstasjon 46. 23. juni 1933. (Dagb. St. 5).

61° 30′ V 41° 31′. Dyp fv. 106—114.

Strøm: Går syd, mest ut fra land.

Stub I: 600 krok kveiteline, 106—114 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 12 kveiter (5,5—10,5 kg, i alt 104 kg), 30 torsk (75—145 cm), 9 brosmer.

Bunndyr på liner: Svamp, korallbryozoer.

Merket og utsatt: 3 kveiter (5,5—8 kg, i alt ca. 21 kg).

I torskemaver: Torsk, små blekksprut, amphipoder, ribbegopler, mark.

Kartstasjon 47. 24. juni 1933. (Dagb. St. 6).

62° 17′ V 40° 34′. Dyp fv. 270 svamp. st.

Strøm: Går svakt i SV.

Is: Iskant sees rundt i NV—NO—SO.

Temp.: 470 m. 4,77° C. Bunn 494 m.

Juks: Jukset 6 torsk (70—85 cm)i øvre vannlag. Torsk såes i overflaten.

Stub I: 600 krok kveiteline 270 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 1 torsk, 13 brosmer, 4 blåstenbit, 1 uer, 2 ru hvitskate *(Raja spinicauda* 133—138 cm).

Bunndyr på liner: Svamp, korallbryozoer, sjøpung, sjørose.

Kartstasjon 50. 26.–27. juni 1933. (Dagb. St. 9).

62° 30′ V 40° 47′. Dyb fv. 87 små st. sd.—113.

Strøm: Går ikke særlig sterk syd.

Temp.: 145 m. 4,40° C. Bunn 159 m.

Stub I: 600 krok kveiteline, 90—113 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 1 kveite (9 kg), 40 torsk (67—120 cm), 2 blåstenbit, 1 håkjerring (stor).

Bunndyr på liner: Slangestjerne, blomkålskorall, korallbryozoer, serpularør, svamp.

I torskemaver: Små sprut, marflo *(Parathemisto)*, slangestjerner, hyasklo, kobbekjøtt.

Kartstasjon 51. 28. juni 1933. (Dagb. St. 10).

62° 20′ V 40° 35′. Dyp fv. 205—213 små st. skj. sd.

Strøm: Går temmelig sterk SSO.

Stub I: 550 krok kveiteline, 205—213 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 11 kveiter (9—44,5 kg, i alt 225 kg), 15 torsk, 11 brosmer, 3 flekkstenbit, 22 blåstenbit, 45 uer (65—66 cm). Linen avslitt.

Kartstasjon 52. 28.—29. juni 1933. (Dagb. St. 11).

62° 25′ V 40° 48′. Dyp fv. 184—199 skj. st. sd.

Strøm: Går sterk vest.

Temp.: 325 m 4.55° C. Bunn 344 m.

Stub I: 650 krok kveiteline, 184—199 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 2 torsk (78—100 cm), 1 håkjerring (stor), 4 brosmer.

Bunndyr på liner: Svamp, fjærstjerne, mosdyr *(Cellopora* sp.).

I brosmemaver: Decapoder *(Munidae)*.

Kartstasjon 53. 29.—30. juni 1933. (Dagb. St. 12).

62° 6′ V 41° 0′. Dyp fv. 89—246 st. skj.

Strøm: 29. juni kl. 11,15 går svak NO. Kl. 18 går svak SV. 30. juni kl. 0,30 går ikke lite SV. Kl. 3,20 går SSV. Kl. 7 går nokså sterkt VSV.

Temp.: 420 m 4,77° C. Bunn 451.

Stub I: 600 krok kveiteline 99—246 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 8 kveiter (2,5—29 kg, ialt 94 kg), 24 torsk (79—128 cm) hvorav 7 over 115 cm (kjemper), 5 flekkstenbit, 15 blåstenbit.

Stub II: 600 krok kveiteline 89—115 fv. Fangst: 16 kveiter (1,7—33 kg, ialt 152 kg), 77 torsk (71—148 cm), 8 brosmer, 8 gråstenbit, 4 flekkstenbit, 20 blåstenbit.

Stub III: 600 krok kveiteline 94—97 fv. Fangst: 25 torsk, 3 brosmer, 1 flekkstenbit, 7 blåstenbit, 1 uer.

Bunndyr på liner: Svamp, hornkorall, blomkålskorall, hydroider, slangestjerner, armfoting, korallbryozoer.

Merket og utsatt: 10 kveiter (2—29 kg, ialt 89 kg).

I torskemaver: Små blekksprut, stenbit (14 cm), torsk, krabbe *(Hyas*, liten *Lithodes)*, sjøpølser, kobbekjøtt.

Kartstasjon 54. 1. juli 1933. (Dagb. St. 13).

63° 11′ V 40° 3′.

Juks: Så fisk i overflaten. Fangst: 6—12 fv. under overflaten 4 torsk, 2 sei.

I torsk- og seimaver: Lodde, små blekksprut, krilkreps, amphipoder, mark.

Kartstasjon 55. 1. juli 1933. (Dagb. St. 14).

63° 23′ V 39° 51′.

Juks: 10 fv. under overflaten. Fangst: 1 torsk.

Maveinnhold: Små blekksprut, krilkreps.

Kartstasjon 56. 1. juli 1933. (Dagb. St. 15).

63° 40′ V 39° 6′. Dyp fv. 114 små st. l. svamp — 118 fv.

Strøm: Kl. 14 går betydelig NV. Kl. 17 går makelig NV.

Temp.: 190 m 5,83° C. Bunn 209 m.

Stub I: 600 krok kveiteline. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 2 kveiter (5,5—10,5 kg, ialt 16 kg), 7 torsk (91—113 cm), 2 slimål.

Juks: Forsøkte juks uten fangst.

Bunndyr på liner: Svamp, »lus« (amphipoder) på fisk og agn. Fant en kavlstauer med 28 glasskavler, sterkt begrodd. Flaggmerket V 82. Antagelig islandsk.

I torskemaver: Små sprut, armfoting.

Kartstasjon 58. 2. juli 1933. (Dagb. St. 17).

63° 28′ V 38° 38′. Dyp fv. 131—185 st. grov br. sd.

Strøm: Går svak vest.

Temp.: 300 m 5,26° C. Bunn 329 m.

Stub I: 600 krok kveiteline 131—185 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 4 kveiter (2—25 kg, ialt 66 kg), 24 torsk (80—109 cm), 73 brosmer, 6 flekkstenbit, 4 blåstenbit.

Bunndyr på liner: Svamp, blomkålskorall, mark, hydroider, slangestjerner, mosdyr, en del »lus« (amphipoder).

Merket og utsatt : 2 kveiter (20—25 kg, ialt 45 kg).

I torskemaver: Krilkreps.

Kartstasjon 59. 2.—3. juli 1933. (Dagb. St. 18).

63° 35′ V 37° 19′. Dyp fv. 134—192 st., korall, skj., sd.

Strøm: 2. juli kl. 20 går sterk V. 3. juli kl. 5 går ganske sterk SV.

Is: Ser iskanten i sydost.

Temp.: 320 m 5,01° C. Bunn 340 m.
Stub I: 600 krok kveiteline. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 11 kveiter (3,5—25 kg, ialt 125 kg), 8 torsk (79—115 cm), 39 brosmer, 3 uer, 1 flekkstenbit, 4 blåstenbit.
Merket og utsatt: 3 kveiter (6—14 kg, ialt 32 kg).
I torskemaver: Uerunger, små blekksprut, krabbe *(Lithodes)*.

Kartstasjon 61. 4. juli 1933. (Dagb. St. 20).

64° 16′ V 37° 2′. Dyp fv. 232—247 st. l.
Is: Isodde nær i NO.
Strøm: Går moderat i OSO.
Temp.: 425 m 3,77° C. Bunn 452 m.
Stub I: 600 krok kveiteline. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 2 torsk (89—92 cm), 2 brosmer, 6 blåstenbit, 3 uer (60—66 cm), 1 isgalt *(Macrurus fabricii* 53 cm).
I torskemaver: Blåkveiteunger, marflo *(Parathemisto)*, små gopler.

Kartstasjon 64. 5.—6. juli 1933. (Dagb. St. 23).

64° 28′ V 35° 52′. Dyp fv. 152—198 st.
Strøm: 5. juli kl. 9 går lett SSV. Kl. 12,25 går betydelig SV. 6. juli kl. 3,15 går sterk V. Kl. 6,30 går V.
Temp.: 300 m 5,04° C. Bunn 342 m (ekkolodd).
Stub I: 600 krok kveiteline, 180—198 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 2 kveiter (20—31 kg, ialt 51 kg), 8 torsk (71—105 cm), 49 brosmer, 1 blålange, 4 blåstenbit, 2 flekkstenbit, 8 uer (58—76 cm).
Stub II: 600 ÷ tapt 125 = 475 krok kveiteline, 156—164 fv. Fangst: 10 kveiter (3—71 kg, ialt 239 kg), herav et par grå, 12 torsk (75—129 cm), 32 brosmer, 1 blåstenbit, 1 flekkstenbit, 12 uer (58—72 cm).
Stub III: 800 krok kveiteline, 163—182 fv. Fangst: 3 kveiter (3—21 kg, ialt 38 kg), 7 torsk (86—106 cm), 43 brosmer, 4 blålanger, 18 blåstenbit, 3 flekkstenbit, 1 blåkveite, 3 uer (47—73 cm), 15 isgalter *(Macrurus fabricii)*.
Stub IV. 800 krok kveiteline, 152—154 fv. Fangst: 11 kveiter (4—24 kg, ialt 138 kg), 62 torsk (76—138 cm), nogen bitt av håkjerring, 1 sei (114 cm), 52 brosmer, 41 blåstenbit, 8 flekkstenbit, 6 uer.
Bunndyr på liner: Korallbryozoer, hornkorall, blomkålskorall, hydroider, sjøpunger, svamper, aktinier, slangestjerner.
Merket og utsatt: 15 kveiter (3—71,5 kg, ialt 304 kg).
Maveinnhold:
I brosme: Lodde.

I torsk: Uer (14—23 cm), uerunger, 1 kveiteunge (2,85 cm), unger av blåkveite, lodde, små sprut, småfisk, krilkreps *(Nyctiphanes)*, marflo *(Parathemisto)*, amphipoder, krabbe *(Hyas)*, reke *(Pandalus)*, mosdyr *(Hornera)*, slangestjerne, serpularør, stenbitegg, kobbekjott.

Kartstasjon 65. 6.—7. juli 1933. (Dagb. St. 24).

64° 45′ V 35° 40′. Dyp fv. 148—171, st., korall, sd.
Strøm: 6. juli kl. 22 går sterk VNV. 7. juli kl. 7 går i NO.
Temp.: 290 m 4,59° C. Bunn 313 m.
Stub I. 800 krok kveiteline. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 1 kveite (67 kg), 37 torsk (76—124 cm), 12 brosmer, 3 blåstenbit, 1 flekkstenbit, 2 håkjerring (herav en liten, 2 m, og en meget stor).
Bunndyr på liner: Korstroll, sjupung og svamp.
I torskemaver: Flekkstenbit, torsk, marflo *(Parathemisto)*, krilkreps.

Kartstasjon 66. 7. juli 1933. (Dagb. St. 25).

64° 45′ V 34° 52′. Dyp fv. 257—264, små st., sd.
Strøm: Kl. 16 går sterk NV.
Temp.: 440 m 5,49° C. Bunn 471 m.
Stub I: 600 krok kveiteline 262—264 fv. Tapt 550 krok, ingen fangst.

Kartstasjon 68. 10. juli 1933. (Dagb. St. 27).

65° 26′ V 36° 4′. Dyp fv. 138—150.
Strøm: Kl. 5,20 går VNV.
Stub I: 600 krok kveiteline. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 1 torsk (77 cm), 1 håkjerring (196 cm).
Bunndyr på liner: Begersvamp, kuleformet glass-svamp, sjøpung.

Kartstasjon 69. 11. juli 1933. (Dagb. St. 28).

64° 54′ V 35° 10′. Dyp fv. 152—156 l., sd., koral.
Strøm: Kl. 18,25 går svak VSV. Kl. 22 går svak SV. Kl. 24 næsten ingen strøm.
Temp.: 265 m 5,95° C. Bunn 285 m.
Stub I: 600 krok kveiteline 152—154 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 1 kveite (8 kg), 20 torsk (70—116 cm), 22 brosmer, 7 blåstenbit, 1 flekkstenbit, 3 uer (35—72 cm).
Bunndyr på liner: Blomkålskorall, svamp, sjøpung.
Merket og utsatt: 1 kveite (8 kg).
I torskemaver: Lodde, liten sprut, uer, isgalt *(Macrurus fabricii)*, krabbe *(Hyas)*, reke *(Pandalus)*.

Kartstasjon 70. 12. juli 1933. (Dagb. St. 29).

64° 56′ V 35° 0′. Dyb fv. 216—240 st.

Strøm: Kl. 1,30 går svak SV.

Stub I: 600 krok kveiteline. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 3 kveiter (30—51 kg, i alt 100 kg), derav 1 grå, 1 torsk (103 cm), 102 brosmer, 6 blålanger, 1 uer, 1 flekkstenbit, 6 isgalter, 1 *Centroscyllium fabricii* (80 cm).

Bunndyr på liner: Svamp, hydroider, slangestjerner, sjøpung.

Merket og utsatt: 2 kveiter (19—30 kg. i alt 49 kg).

Maveinnhold:

I torsk: Uerunger, lodde.

I brosme: Reker *(Munida)*.

Kartstasjon 73. 14.—16. juli 1933. (Dagb. St. 32).

65° 41′ V 28° 58′ til 65° 39′ V 29° 2′. Dyp fv. 193 st. — 226 st.

Strøm: 15. juli kl. 5,10 går meget sterk SSV. K. 9,45 12,30 svinget til ONO, efterhånden økende. Senere SO svak. Kl. 20 går spak NV. 16. juli kl. 0,15—2,50 går spak SO. Kl. 5—9,30 går først spak NV, derefter økende N. Kl. 10 går sterk SV.

Temp.: 335 m 6,04° C. Bunn 365 m.

Liten snurpenot: 2 kast efter sild uten fangst. (Masser av uerunger).

Storsildgarn: 4 storsildgarn med 1 favn boieslag gav 2 poser storsild (islandssild) og 1 torsk.

Stub I: 600 krok kveiteline, 206—212 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 14 kveiter (14—76 kg, i alt 485 kg), herav 5 grå, 42 torsk (76—138 cm), 1 brosme, 4 blålanger, 1 blåstenbit, 4 flekkstenbit, 3 uer (64—68 cm).

Stub II: 700 krok kveiteline, 208—222 fv. Fangst: 14 kveiter (15—62 kg, i alt 481 kg), herav 3 grå, 105 torsk (72—105 cm), 5 flekkstenbit, 2 sei, 1 uer (62 cm).

Stub III: 600 krok kveiteline, 193—200 fv. Fangst: 6 kveiter (20—73 kg, i alt 269 kg), 119 torsk (78—107 cm), 2 flekkstenbit, 2 uer.

Stub IV: 700 krok kveiteline, 208—226 fv. Fangst: 21 kveiter (6—87 kg, i alt 823 kg), herav halvparten grå, 86 torsk (75—114 cm), 1 blåstenbit, 11 flekkstenbit, 1 blåkveite, 1 isgalte.

Bunndyr på liner: Sjoanemoner og blomkålskorall i usedvanlig stor mengde.

Merket og utsatt: 24 kveiter (14—87 kg, i alt 993 kg).

I torskemaver: Lodde, blekksprut *(Rossia)*, *Lampanyctus elongatus*, *Cyclothone microdon*, *Cottunculus thomsoni*, *Chauliodus sloanei*, marflo*(Parathemisto)*, ribbegopler, reke *(Sclerocrangon)*, mørkrød krilkreps, krabbe *(Hyas)*, eremittkreps, snegl, mark.

Kartstasjon 76. 17. juli 1933. (Dagb. St. 35).

65° 24′ V 27° 14′. Dyp fv. 207—236 f. br. sd., st.

Strøm: Kl. 15 går svak V. Kl. 19,10 går svak VSV.

Temp.: 400 m 6,44° C. Bunn 425,5 m.

Stub I: 700 krok kveiteline, 216—236 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 72 brosmer (49—62 cm), 5 uer (43—72 cm), 5 svartorsk *(Etmopterus spinax* 57—62 cm).

Stub II: 600 krok kveiteline, 207—215 fv. Agn: Frosset storsild og fisk. Linen avslitt. Fangst: 36 små brosmer.

Bunndyr på liner: Svamp.

Kartstasjon 77. 18.—19. juli 1933. (Dagb. St. 36).

65° 52′ V 28° 43′. Dyp fv. 212—215.

Strøm: 18. juli kl. 19 går meget sterk NNV, svinget østligere og gikk kl. 23 noget svakere, men fremdeles sterk ONO. 19. juli kl. 8 går OSO eller SO, sterk. Kl. 12,15 går N.

Stub I: 600 krok kveiteline, 212—215 fv. Agn: Frosset storsild og fisk. Linen avslitt. Fangst: 3 kveiter (20—48 kg, ialt 116 kg), herav 1 grå, 8 blåkveiter, 15 torsk, 21 blålanger, 2 sei, 6 isgalter, 4 småskater.

I torskemaver: Lodde og sprut.

Kartstasjon 78. 19.—20. juli 1933. (Dagb. St. 37).

65° 58′ V 28° 58′. Dyp fv. 192—197 små st., koral.

Strøm: 19. juli kl. 15,45 går sterk VSV og økte til kl. 23, da den slaknet plutselig av og forandret til V eller VNV. 20. juli kl. 8 går svak VNV. Kl. 9,30 går sterk ONO.

Is: En storis driver forbi.

Temp.: 340 m 1,07° C. Bunn 361 m.

Stub I: 300 krok kveiteline, 192—194 fv. Agn: Frosset storsild og fisk. Fangst: 2 kveiter (19—42 kg., ialt 61 kg), herav 1 grå, 44 torsk.

I torskemaver: Lodde, kolmule *(Gadus poutassou), Stomias, Cyclothone,* mørkrød krilkreps.

Kartstasjon 80. 20.—21. juli 1933. (Dagb. St. 39).

66° 20′ V 27° 40′. Dyp fv. 219 sd., st. — 240.

Strøm: 20. juli kl. 20,30 går svak S. Kl. 23 moderat SSV gående.

Is: Ser små isknulter. Horer dønningens brus mot is.

Temp.: 380 m 0,31 C. Bunn 402 m.

Stub I: 600 krok kveiteline. Linen avslitt, mistet 300 krok, 230—240 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 3 kveiter (57—89 kg, ialt 226 kg), alle grå, 1 blåkveite, 15 torsk (68—95 cm), 1 isgalt.

Bunndyr på liner: Svamp.
Maveinnhold:
I kveite: Isgalt.
I torsk: Lodde, ismort, krilkreps *(Meganyctiphanes)*, marflo *(Parathemisto)*, ribbegopler, amphipoder, reke *(Pandalus)*, mørkerød krilkreps, krabbe *(Hyas)*, eremittkreps.

Kartstasjon 83. 21. juli 1933. (Dagb. St. 42).
66° 44′ V 27° 8′. Dyp fv. 224—231 l., små st.
Strøm: Kl. 13 stille. Kl. 14 går ganske sterk V.
Is: Ser 6 isfjell og is i syd, nord og nordvest. Enkelte isknulter flyter forbi.
Temp.: 400 m 0,39° C. Bunn 422 m.
Stub I: 600 krok kveiteline, 224—229 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 5 torsk (60—101 cm), 2 isgalter.
Bunndyr på liner: Sjølilje, svamp, slangestjerne.
I torskemaver: Marflo *(Parathemisto)*, krilkreps, amphipoder, ribbegopler, mørkerød krilkreps.

Kartstasjon 90. 22. juli 1933. (Dagb. St. 49).
66° 32′ V 25° 15′. Dyp fv. 214—218 sd., små sorte st.
Temp.: 375 m 6,14° C. Bunn 399 m.
Stub I: 600 krok kveiteline, 214—218 fv. Agn: Frosset storsild og fisk. Mistet 450 krok, da linen var avbitt av håkjerring. Fangst på 150 krok: 21 blåkveiter (68—80 cm), 3 brosmer, 1 liten håkjerring og 4 isgalter.
Bunndyr på liner: Knudret aktinie, blomkålskorall.
I blåkveitemaver: Mørkerød krilkreps.

Kartstasjon 108. 2. august 1933. (Dagb. St. 67).
65° 20′ V 37° 52′. Dyp fv. 106.
Juks: Fisket med 3 jukser uten fangst.

Kartstasjon 120. 6.—7. august 1933. (Dagb. St. 79).
60° 15′ V 42° 3′. Dyp fv. 106, små st. — 121.
Strøm: 7. august kl. 2,40 går V—S. Kl. 8,30 går meget sterk V—S.
Temp.: 180 m 2,2° C. Bunn 194 m.
Stub I: 600 krok kveiteline, 119—121 fv. Agn frosset islandssild og fisk. Fangst: 1 kveite (17 kg), 43 torsk (67—120 cm), 21 brosmer, 4 uer, 4 flekkstenbit, 2 småskater.
Bunndyr på liner: Mosdyr, snegl, slangestjerner, armfoting.

I torskemaver: Uer (7—9 cm), uerunger, gråstenbit, små sprut, ribbegopler, amphipoder.

Kartstasjon 121. 7. august 1933. (Dagb. St. 80).

60° 38′ V 41° 56′. Dyp fv. 122 skj. — 140.

Temp.: 210 m 3,97° C. Bunn 224 m.

Stub I: 600 krok kveiteline, 126—140 fv. Agn frosset islandssild og fisk. Fangst: 6 kveiter (6,5—13 kg, ialt 58 kg), 13 torsk (94—141 cm), 99 brosmer, 17 uer, 6 flekkstenbit, 1 blåstenbit, 1 småskate.

Bunndyr på liner: Svamper, slangestjerner, korallbryozoer, blomkålskorall.

Merket og utsatt: 1 kveite (12,5 kg).

I torskemaver: Stenbit, uer, *Lampanyctus elongatus*, krilkreps *(Meganyctiphanes)*, ribbegopler, liten reke.

Kartstasjon 128. 9. august 1933. (Dagb. St. 87).

62° 6′ V 40° 21′. Dyp fv. 90—252 st., sd., skj., korall.

Strøm: Kl. 15,30 går moderat V.

Temp.: 190 m 4,84° C. Bunn 209 m.

Stub I: 600 krok kveiteline, 119—252 fv. Agn frosset storsild og fisk. Fangst: 11 kveiter (3—26 kg, ialt 127 kg), 16 torsk (78—130 cm), 80 brosmer, 4 uer (66—74 cm), 12 flekkstenbit, 3 blåstenbit, 4 gråstenbit.

Stub II: 600 krok kveiteline, 90—93 fv. Agn norsk og islandsk sild. Fangst: 29 kveiter (1,9—16,5 kg, ialt 127 kg), 12 torsk (59—112 cm), 6 brosmer, 4 flekkstenbit, 2 gråstenbit, 4 blåstenbit.

Merket og utsatt: 15 kveiter (2—16,5 kg, ialt 81 kg).

I torskemaver: Gråstenbit (16—26 cm), blåstenbit, uer (14—17 cm), rognkjeks *(Cyclopterus lumpus)*, fisk (unger av ålebrosme), amphipoder, krabber *(Hyas, Lithodes)*, isopoder *(Aega)*, armfoting, mosdyr, slangestjerner, mark.

Kartstasjon 129. 10. august 1933. (Dagb. St. 88).

62° 27′ V 39° 52′. Dyp. fv. 109—138, små st, sd., skj.

Strøm: Kl. 7,30 går svak VSV. Kl. 14,35 går svak SSO.

Temp.: 200 m 5,40° C. Bunn 224,5 m.

Stub I: 600 krok kveiteline, 123—138 fv. Agn frosset islandssild og fisk. Fangst: 1 kveite (5,5 kg), 22 torsk (85—133 cm), 1 brosme, 3 uer, 2 flekkstebnit, 1 blåstenbit.

Stub II: 600 krok kveiteline, 109—115 fv. Agn frosset inslandssild og fisk. Fangst: 9 kveiter (2,5—21,5 kg, ialt 66 kg), herav 1 grå,

4 torsk (83—138 cm), 1 brosme, 1 uer, 2 flekkstenbit, 1 blåstenbit, 3 gråstenbit. (Torsken var delvis håkjerringbitt og befengt med slimål og »lus«).

Merket og utsatt: 1 kveite (11 kg).

Maveinnhold:

I kveite: Uer, ålebrosme *(Gymnelis viridis)*, reke *(Pandalus, Sclerocrangon)*.

I torsk: Uer, amphipoder, krabbe *(Hyas)*, mark, armfoting, sjolilje.

Kartstasjon 130. 10. august 1933. (Dagb. St. 89).

62° 29′ V 39° 59′. Dyp fv. 90—97 st., sd.

Temp.: 160 m 2,89° C. Bunn 175 m.

Stub I: 600 krok kveiteline, 90—97 fv. Agn frosset islandssild og fisk.

Fangst: 4 kveiter (2—30 kg, ialt 41 kg), 15 torsk, 4 brosmer, 4 uer, 2 flekkstenbit, 1 blåstenbit, 1 gråstenbit.

Merket og utsatt: 1 kveite (6 kg).

I kveitemaver: Fisk, krabbe *(Hyas)*.

Kartstasjon 132. 13. august 1933. (Dagb. St. 91).

63° 31′ V 41° 58′. Elven i Dronning Maries Dal.

I Dronning Maries Dal, som vel er 2 km bred og ca. 8 km lang, rinner en elv fra et nokså stort vann øverst i dalen. Elven er av forskjellig bredde og dybde og har flere stryk nedover. Den deler sig til dels i 2 og flere grener for å lope sammen igjen nær sjoen. Hvor elven går i sjoen er dannet en temmelig stor opgrunnet bukt, som ved hoivann kan beferdes med robåt, men ikke ved lavvann i all fall i den indre del. Ved nederste stryk (eller lille foss) som ligger nær sjoen er elven ca. 10—12 m bred, og nedenfor stryket hvor elven vider sig noget ut i bredden kan en mann gå over med hoie slagstovler. Vannet i elven var grumset og gav ikke anledning til å se fisken.

Fisket ror vesentlig under elvens nederste stryk. Benyttet et stykke av et rorgarn ca. 3 fv. lang og 1½ fv. dyp, som ved hjelp av taug fra begge elvebredder blev kastet kloss under stryket og fort av strommen ca. 10—12 fv. nedover kulpen. På elvens ene bredd blev garnet trukket inn og befridd for fangsten. Nytt kast kunde straks bli foretatt. Fisket i lopet av nogen timer om formiddagen og aftenen 69 ror. De fleste var omkring 49 cm (1,3 kg). Storrelsen varierte fra 31 cm (0,3 kg) til 73 cm (3,8 kg). 3 rørunger (3—7 cm) blev fanget i elven.

Maveinnhold: Mark og røryngel.

En del av Finn Devolds folk fisket ror i elven vesentlig ved hjelp av en temmelig stor ruse som fanget opgangsfisk i munningen av elven.

Fig. 72. Elven i Dronning Maries Dal. Garnet kastes under stryket.
Fot. forf

Finn Devold's fangstekspedisjon saltet i 1933 i alt 21 tonner som inneholdt fra 55 til 115 fisk pr. tonne. Dessuten blev fisket ikke så lite rør til mat for folk og hunder.

S S »Signalhorn«, som dette år var sendt ut for dels å skifte, dels ta hjem fangstfolk fra Sydostgrønland, drev en tid fiske efter rør i Umanak (Vogtshavn) nær den sydligste del av Finn Devolds fangststasjoner. »Signalhorn«s fangst blev ialt 25 tønner rør.

Med S S »Polaris« som besøkte Sydostgrønland i 1932 (Thor Iversen medfulgte) blev det den 11. og 12. august fisket efter rør i Dronning Maries Dals elv. Fisket blev for en del drevet med å huke rør op med en krok på bambusstang. Kroken blev blindt rykket inn på grunn av det grumsete vann, og det lykkedes å fange mange fisk på denne måte. Senere blev det ovenfor nevnte kastegarn benyttet. Kastene gav fra 1 til 3—4 rør, op til 7—8. Fisket syntes å være best om morgenen og slakke av om eftermiddagen. (Sannsynligvis blev en vesentlig del optat). I løpet av 2 dager blev fisket 5 tonner flekket og saltet rør, omkring 70 rør i hver tønne. Hovedsakelig bestod fangsten av fisk mellem 48—65 cm. Vekten var gjennemgående 1,4—2,5 kg, nogen få mindre, en del optil 3 kg og enkelte mere enn 4 kg. Den største var

Fig. 73. Garnet drages inn med rørfangst.
Fot. forf.

5,2 kg. Alt i rund vekt. Gjennemsnittlig lengde 54,6 cm, gjennemsnittlig vekt 2,04 kg.

Finn Devolds fangstparti (6 mann) hadde inntil 10. august fisket vesentlig med garn i munningen av elven 8 tonner ror, som bestod av $2^1/_2$ tonne over 3 kg (rund vekt), 4¼ tonne à 2—3 kg og $1^1/_4$ tonne à 1—2 kg. Dessuten var adskillig av den magre og mindre fisk hengt på hjell til hundemat.

Finn Devold oplyste at der også var fisk i vannet oppe i dalen. Han mente at roren var begynt å gå op i elven i siste del av juli og vilde sige opover efter hvert. 10. september begynner roren i selve elven å gyte på sanden.

Kartstasjon 146. 16. august 1933. (Dagb. St. 105).

63° 38′ V 37° 15′. Dyp fv. 141—195 st., sd., korall.

Strøm: Går svak VSV.

Temp.: 250 m 4,32° C. Bunn 266 m.

Stub I: 1400 krok kveiteline, 142—184 fv. Agn frosset islandssild og fisk. Fangst: 2 kveiter (23,5—25,5 kg, i alt 49 kg), hvorav 1 grå, 1 torsk (95 cm), 41 brosmer, 2 uer, 7 flekkstenbit, 2 blåstenbit.

Fig. 74. Ruse for fangst av rør i elvemunningen. Dronning Maries Dal.
Fot. forf.

Stub II: 700 krok kveiteline, 141—195 fv. Agn: Frosset islandssild og fisk. Fangst: 4 kveiter (5—26 kg, i alt 45 kg), 41 brosmer, 2 uer (66—72 cm), 8 flekkstenbit.

Bunndyr på liner: Svamp, blomkålskorall, bryozokorall, krabbe *(Hyas)*, eremittkreps, sjorose, hydroider, »lus« (amphipoder), mark, slangestjerner.

Merket og utsatt: 4 kveiter (5—26 kg, i alt 64,5 kg).

Maveinnhold:

I kveite: Stenbit, uer (31 cm).

I brosme: Trollkrabbe *(Lithodes)*.

Kartstasjon 149. 18. august 1933. (Dagb. St. 107).

65° 36′ V 31° 15′. Dyp fv. 178—182 st., sd.

Strøm: Kl. 9,30 går moderat V—N.

Is: Ser 1 isfjell fjernt i S, 2 i NO og 1 fjernt i N.

Temp.: 315 m. 1,67° C. Bunn 333 m.

Stub I: 650 krok kveiteline, 178—182 fv. Agn: Frosset islandssild og fisk. Fangst: 1 kveite (20 kg) grå, 12 torsk (72—103 cm), 3 uer (58—63 cm), 1 gråstenbit, 2 flekkstenbit, 2 blåstenbit.

Bunndyr på liner: Svamp, korallbryozo, slangestjerner.

I torskemaver: Lodde, sprut, stomiatid, fiskeskjell, ribbegopler, marflo *(Parathemisto)*, reke *(Pandalus)*, mørkerød krilkreps, amphipoder, eremittkreps, slangestjerne.

Kartstasjon 150. 18. august 1933. (Dagb. St. 108).
65° 33′ V 31° 45′. Dyp fv. 195—229 st., sd., skj., kor.
Strøm: Kl. 19 går sterk VNV.
Temp.: 400 m 3,71° C. Bunn 419 m.
Stub I: 700 krok kveiteline, 195—224 fv. Agn: Frosset islandssild og og fisk. Fangst: 1 kveite (17 kg), 8 torsk (80—94 cm), 20 brosmer, 2 sei, 5 uer, 2 flekkstenbit, 1 blåstenbit, 4 isgalter.
Bunndyr på liner: Orangesvamp, blomkålskorall, slangestjerner.
I torskemaver: Lodde, »lus« (amphipoder) i mengde, krabbe *(Hyas)*.

Kartstasjon 157. 20. august 1933. (Dagb. St. 115).
67° 12½′ V 31° 18′. Dyp fv. 235 l., st.
Strøm: Kl. 3,45 går SV.
Is: Isfjell like forut.
Temp. 410 m 1,32° C. Bunn 430 m.
Juks blev forsøkt uten fangst.

Kartstasjon 158. 20. august 1933. (Dagb. St. 116).
67° 12′ V 30° 25′. Dyp fv. 160 l.
Temp.: 280 m. 1,55° C. Bunn 293 m.
Juks blev forsøkt uten fangst.

Kartstasjon 159. 20. august 1933. (Dagb. St. 117).
67° 12′ V 29° 52′. Dyp fv. 125 l., st.
Temp.: 210 m 1,74° C. Bunn 229 m.
Juks blev forsøkt uten fangst.

Addendum.

Under trykningen av denne beretning har mag. sci. Einar Koefoed fullført bestemmelsen av fiskens maveinnhold, og følgende rettelser og tilføielser gjøres i fangstjournalen:

Kartst. 33 står *Cottus quadricornis*, skal være *Cottunculus microps*.
— 54 tilføies nederst: I seimave: Laksetobis *(Paralepis coregonoides borealis* 24,7 cm).
— 73 står *Cottunculus thomsoni*, skal være *Cottunculus microps*.
— 73 tilføies til slutt: ålebrosme *(Lycodes sp.)*.
— 78 står *Stomias*, arten er *Stomias boa*.
— 78 står *Cyclothone*, artene er *Cyclothone microdon* og *Cyclothone acclinidens*.
— 128 står »unger av ålebrosme«, arten er: glattbuk *(Gymnelis viridis* 4,5—8 cm).
— 128 tilføies til slutt: I kveitemave: Uer *(Sebastes marinus* 10,5 cm), glattbuk *(Gymnelis viridis* 8 cm).
— 149 står fiskeskjell. Disse er skjell av vassild *(Argentina silus)*.
— 149 tilføies til slutt: arktisk tangbrosme *(Gaidropsarus argentatus* 11 cm).

200 torsk blev merket og utsatt 3.—4. august 1931 utfor Sydøstgrønland 65° 23′ W 37° 53′. Nedenstående tabell viser gjenfangsten.

Lengde av torsk utsatt.	Gjenfanget			Måneder ute
	Sted	Lengde	Dato	
cm.		cm.		
66	23′ N — E av Nordkap N. Island ..	71	1/2—1932	6
79	Selvågbanki S. — ..	82	7/4 - 1932	8
89	30′ av Vestmannaøyane S. — ..	93	23/4—1932	8 3/4
77	Hunafloi N. — ..	82,5	24/5—1932	9 3/4
71	8′ W av Snefellnes W. — ..	—	3/3—1933	19
68	21′ NW av Akranes SW. — ..	69	12/3—1933	19 1/3
80	Island.....	—	9/4—1933	20 1/6
87	64°40′ W 24°12′ W. Island ..	95	2/5—1933	21
70	Selvågbanki S. — ..	75	30/3—1934	32
73	15′ NW av Utskalar SW. — ..	—	2/5—1934	33
67	Sermilik ved Angmagssalik SE Grønland	—	26/9—1934	37 3/4
62	17′ NW — W av Sandgerdi SW. Island	84	16/3—1935	43 1/2
59	NW—W av Gardskagi, Faxebukt SW Island....	81	6/5—1935	45

I løpet av sommeren 1933 blev ialt 86 kveiter merket og utsatt på forskjellige steder utfor Sydøstgrønland. Av 2 kveiter utsatt 12. juli 1933 på 64° 56′ W 35° 00′ er 1 gjenfanget 2. juni 1935 på omtrent samme plass nemlig 64° 57′ W 35° 00′. Den har vært fri 22¾ mnd.

Jan Mayen

Fig. 75. Beerenberg sett fra vest.
Fot. forf.

På samme breddegrad som Nordkapp i Norge — men langt vest i Norskehavet — skyter fjellene på Jan Mayen op. Øya er langstrakt i rettvisende SW—NO og er 29 naut. mil lang.

Ensomt ligger denne lille oya der med Liverpoolkysten på Grønland som nærmeste nabo 250 naut. mil vestenfor. Sønnenfor ligger Island 290 og som nærmeste land mot ost er Lofoten 470 naut. mil av.

Det veldige fjell Beerenberg — en utbrendt vulkan — fyller hele den nordligste tredjedel av oya, og fjellets snedekte topp raker 2274 m op. Denne del av oya er næsten 9 naut. mil, mens den mitre og laveste del kun er 1—2 naut. mil bred. Fjellene og kraterne i oyas midtre del overstiger ikke 300 m og er tildels ganske lave. Det sydligste parti er mere fyllt med hoiere fjell, optil 839 m, og vider sig ut til henimot 4 naut. mil i bredden.[1])

Kysten er mest bratt og utilgjengelig i den nordlige og sydlige del av oya. I den midtre og smale del finnes storre og mindre strekninger med lave sandstrender. Den lengste sandstrand finner vi på sydostkysten. Det er Rekvedbukta, som er 5 naut. mil lang med Sørlagunen tett innenfor stranden. Sørlagunens flateinnhold er meget betydelig i den fuktige årstid, men da den neppe er mere enn 1 m på det dypeste, torker den helt eller delvis inn i lopet av sommeren

[1]) Geologi: J. M. Wordie „The Geology of Jan Mayen". G. W. Tyrell „The Petrography of Jan Mayen". Trans. Roy. Soc. of Edinburgh. Vol. LIV, 1926.

Fig. 76. Fjellet Hvalrossen med Brielletårnet.
Fot. forf.

alt efter som sommeren er tørr eller fuktig. Når lagunen tørker helt inn forvandles den til en veldig lerblandet sandslette.

Nordenfor på den motsatte side av øya ligger Nordlagunen med ferskt vann og dybder på 10—38 m. Den er 1 naut. mil lang og ½ bred, skilt fra havet av en lav 170 m bred sandbarriere. Sønnenfor på samme side av øya finnes flere kyststrekninger med lav sandstrand, deriblandt Marie Mussbukta, kysten på begge sider av Hvalrossbukta, Syvhollenderbukta, Guineabukta og Sørbukta. På nordsiden av øya har Austre Krossbukta lav sandstrand. Austre Krossbukta og Hvalrossbukta skjærer dypere inn i kysten enn de øvrige bukter, og har utstikkende odder som danner le i nordlige vindretninger. Hvalrossbukta var hovedsete for hvalfangsten i gamle dager og er ansett for å være den beste ankerplass i sommertiden også nu, men under pålandsvind der kan man søke lé under sydøstkysten. Dybdeforholdene er nemlig slik at der kan ankres op utfor de fleste steder på begge sider av øya.

Den sneklædde fjellkjeglen Beerenberg har vi i fint klarvær sett høieste toppen av 101 naut. mil tilhavs. Dette fjellet er imponerende og vakkert å se både fjernt og nær fra, men det er jo nokså sjeldent at det er helt fri for tåke og skyer. En natt i august seilte vi rundt nordsiden av øya og fulgte kysten ganske nær. Natten var allerede blitt temmelig mørk, så det var vanskelig å se det mørke kystland nede ved havet, men der høit oppe over hodene på oss skinte så vidunderlig den hvite solgylte topp av Beerenberg.

Beerenbergfjellet er vakkert, det er sikkert, men det kan ikke sies om den øvrige del av Jan Mayen. Den er trist selv i godvær, og dobbelt uhyggelig i rusket og tungt vær, som det jo er meget av.

Fig 77. Utsikt nordøstover fra høiden ved Hvalrossbukta.
Fot. forf.

Den ytterst sparsomme vegetasjon[1]) er mest synlig under fuglefjellene. Hvor ikke de morke og forrevne fjellene raker op, er bakker og store sletter dekket av sand, som vinden i tørt vær lett setter i bevegelse. I storm fyker sanden tilværs og kan dynges op i store fonner på samme måte som tørr sne under snestorm.

En dag vi lå med »Sotra« for varpanker for å fiske med snore 2 naut. mil fra stranden utfor Sørlagunen var vinden frisk nordvest, men der hvor vi lå i le av fjellene, kom vinden bare i skarpe rosser og det var helt stille iblandt. I løpet av dagen så vi meget ofte nogen mystiske morke skyer stige op fra flaten og bakken ved Sørlagunen. Noget lignende hadde vi også sett nogen dager tidligere og antatt det å være vanndamp som steg op fra sandsletten og lagunen, men det viste sig å være sand- eller støvskyer som fra tid til annen steg til værs. En av besetningen klaget nemlig over å ha fått rusk i øiet, og senere på dagen fant vi at alt ombord var dekket av mørk, støvaktig sand.

Utenfor kysten av Jan Mayen er det overalt meget langgrunt, og fartøiene må derfor ankre forholdsvis langt fra stranden. I pålands høststormer med stor sjøgang bryter sjøen langt utover, og sjøen antar farve av den ophvirvlede bunnsand. På mange steder langs kysten raker små skjær op, men som regel ligger disse ganske nær stranden. Enkelte skjær eller små holmer finnes noget lenger fra land, og av dem er »Losbåtholmen« på sydøstkysten næsten 1 naut. mil utenfor stranden. »Fyrtårnholmen« litt sønnenfor på samme side og »Siebenklippen« utfor sydvestspissen av øya, ligger ikke fullt så langt ute.

[1]) Av planter er funnet 28 karplanter, 92 mosarter, 47 lavarter, 10 sopparter. Se forøvrig Johannes Gandrup: „A. Botanical Trip to Jan Mayen". Dansk Botanisk Arkiv. B. IV, nr. 5, 1923.

Losbåtholmen og Fyrtårnholmen er høie og lett synbare basaltklipper. Siebenklippen er en samling skjær hvorav nogen er synlige, mens andre er undervandskjær. Fartøier som skal runde sydspissen av øya, bør derfor holde sig godt fra land her.

Under fiskeri eller seilas utfor Jan Mayen er det lett å orientere sig i siktbart vær, men ofte er det jo mere eller mindre usiktbart så fjellene ikke helt kan sees. Landpyntene er da best synlige og blir derfor de fornemste landmerker å peile. Utfor den nordlige del av øya, kan også forskjellige snebreer, som faller ut i sjoen fra Beerenberg, gi god rettledning til stedsbestemmelser.

Når tåken i stille vær om sommeren hviler tett over havet nær Jan Mayen, da er det almindelig her likesom ved Spitsbergen at lesiden av landet blir siktbart og tåken holdes tilbake på luvsiden straks det kommer en luftning av vind. Når vinden velter tåken over fjellene, stiger den ofte høit til værs, og driver videre i le som lette skyer. En side av øya kan således være helt blokert av tåken, mens det på den motsatte side er klarvær med solskinn.

Nær Jamesonbukta på sydøstsiden av Jan Mayen har den norske værvarsling bygget en meteorologisk stasjon med trådløs telegraf. Stasjonen har vært i drift fra den blev opført i 1921, men allerede i 1906 begynte norske fangstfolk å nyttiggjøre sig den ganske betydelige bestand av rev som fantes på øya. Revefangere har også senere i en rekke av år overvintret, og derfor finner man små fangsthytter hist og her, især på nordvestkysten.

Denne fangstvirksomhet tor man vel si gav støtet til oprettelsen av den meteorologiske stasjon, og sammen har disse to norske virksomheter gjort det mulig at denne herrelose ishavsøy kunde taes i besiddelse og underlegges norsk statsoverhøihet ved kgl. kunngjørelse av 8. mai 1929.

Revefangsten er den eneste virksomhet av økonomisk betydning som har vært drevet på land i de senere tider, men en rekke norske hvalkokerier har leilighetsvis på forsommeren holdt til ved Jan Mayen, især i Hvalrossbukta. Der har vært oppe planer om anlegg av fast landstasjon for hvalfangst. Disse planer blev ikke realisert. Der finnes ikke nogen ordentlig havn på Jan Mayen, og det er vanskelig å skaffe tilstrekkelig av ferskvann, iallfall utpå sommeren. Men den avgjørende grunn til at planene om anlegg av fast landstasjon ikke er blitt realisert tor være at bedriftens menn har funnet at storhvalen ikke opholder sig innen en tilkommelig avstand fra øya i tilstrekkelig lang tid utover sommeren for lønnsom drift.[1])

[1]) Under våre tokter har vi ikke sett storhval i nærheten av Jan Mayen, men i 1931 observertes ett stim bottlenose 65 naut. m. og storhval 85 naut. m. rettv. N av øya 19.—20. august. Storhval såes også 21. august 193 naut. m. rettv. N N E av øya.

Fig. 78. Weyprechtbreen.
Fot. forf.

I gamle dager da ennu grønlandshvalen eksisterte i de arktiske farvann og var gjenstand for en stor og innbringende fangst benyttet især hollandske hvalfangere landet på Jan Mayen, like fra de først opdaget øya i 1614 i henimot 30 år. Historien forteller oss dette, og ruiner av spekk-kokerier og hus er ennu synlige i Hvalrossbukta. De holdt ikke til bare i denne bukt, men også i mange av de øvrige bukter på nordvestsiden og i Rekvedbukta på sydøstsiden av øya. Man må uvilkårlig undres over at de har kunnet bruke landet i så stor utstrekning som de gjorde, selvom fangsten blev drevet bare i sommertiden da værforholdene er gunstigst.

Efter at hvalfangerne avsluttet sin fangst ved Jan Mayen i 1642 er øya bare blitt besøkt med kort tids ophold og med meget lange mellemrum av selfangere og videnskapelige ekspedisjoner. En undtagelse er den store osterrikske ekspedisjon som i 1882—83 overvintret med 14 deltagere under loitnant Emil von Wohlgemuths ledelse. Ekspedisjonen bygget en stor og solid stasjon i Marie Mussbukta på nordvestkysten. Et utmerket arbeide blev utført og resultatene er utgitt i et stort verk om Jan Mayen.[1]) Dette verk inneholder blandt annet et detaljert kart som jeg har tillatt mig a reprodusere, da det ennu ikke eksisterer noget bedre landkart over øya (fig. 79 a og b).

[1]) Österreichische Polarstation Jan Mayen. Beobachtungs-Ergebnisse. Wien 1886.

Blå- og hvitrev har fast tilhold på oya og der finnes neppe noget annet fangstfelt, hvor den verdifulle blårev utgjor så stor procent av bestanden som på Jan Mayen, nemlig ca. 90 pct. Isbjørn er bare en tilfeldig gjest i de tider drivisen fra Grønlandshavet støter op til øya om vinteren.

Sjøfugl — som er revens føde — hekker i de bratte fjellbrinker ute ved kysten. Selv om fuglelivet ikke på langt nær kan sidestilles med Bjørnøyas og Spitsbergens er mengden av sjøfugl ganske stor. Mest tallrik er havhest og alker.

Av de fuglearter som holder til på Jan Mayen og hekker der har Schaanning[1]) opført: Snespurv *(Plectrophenax nivalis)*, stendulp *(Oenanthe oenanthe)*, jaktfalk *(Falco rusticolus)*, ærfugl *(Somateria mollisima)*, havhest *(Fulmarus glacialis)*, havimber *(Colymbus immer)*, kystlom *(Colymbus stellatus)*, alkekonge *(Alle alle)*, spitsbergenalke *(Uria lomvia)*, teiste *(Uria grylle)*, lundefugl *(Fratercula arctica)*, tyvjo *(Stercorarius parasiticus)*, fjelljo *(Stercorarius longicaudus)*, borgermestermåke *(Larus hyperboreus)*, grønlandsmåke *(Larus leucopterus)*, krykje *(Rissa tridactyla)*, sandlo *(Charadrius hiaticula)*.

Samtlige disse 17 arter er også opført i den østerriske beretning. Våre egne notater om forekomst av fugl omfatter 7 av de ovennevnte arter, nemlig: havhest, alke, lundefugl, borgermestermåke, krykje, ærfugl og lom, dessuten terne *(Sterna macrura)*. I Austre Krossbukta så Koefoed 11. august 1930 en liten fiskeand (antagelig *Mergus serrator)*.[2])

Schaaning opfører 35 andre fuglearter som optreder mere tilfeldig, deriblandt også terne. Fiskeand er ikke nevnt blandt de 35.

I den årstid (aug.—sept.) vi har opholdt oss i farvannet, har vi kun sett havhest i stor mengde. De øvrige arter så vi få av og de opholdt sig mest nær kysten. Under alle våre 3 tokter til Jan Mayen har vi undret oss over det eiendommelige forhold at det her praktisk talt ikke fantes havhest med grå fjærdrakt. Av alle de hundreder av havhest som stadig svermet om skibet ute på banken, har vi kun observert og notert 1 ungfugl.

Det er kun havhesten som alltid holder til på oya hele året rundt. De øvrige sjøfugl forsvinner en tid i strenge vintre.

Langs stranden er tildels store mengder drivtømmer skyllet på land. På de kyststrekninger hvor overvintrende fangstfolk har holdt til i mange år og benyttet drivtømmer til brensel, der ialfall er den

[1]) Schaaning. H. Tho. L: „A Contribution to the Bird Fauna of Jan Mayen" Skrifter om Svalbard og Ishavet nr. 49 1933.

[2]) Rødt nebb. Sort hode, hals, skuldre, forbuk. Hvit vingespeil, bakrygg og gump. Den dukket.

Rudson Cap
HOOPSTICK BUCHT
7 HOLLÄNDER BUCHT
Vogel Säule
(10)
ZEHN ZELTE BUCHT
GUINEA BUCHT
Niedere Süd Sp.
Hoogaalen Kr.
Hoyberg
Arneth Kr.
SÜD BUCHT
Vöringen Kr.
S.W. Cap
Sieben Klippen
(30)
Süd Cap
Cap Wien
Franz Josef Sp.
Elizabeth Sp.
Rudolf Spitze
Stephanie Sp.
Bombelles Kr.
ENGL
59'
58'
57'
56'
55'
54'
53'
52'
51'
50'
49'
48'
70°
9°
W v Gr

Fig. 7

Polaklippe
(10)
Daniel̈sen Kn.
Brielle Thurm
(94)
Säule
(121)
Neumayer B.
Süd Lagune
JAMESON
Kalb öer Insel
(15)
(183)
TREIBHOLZ BUCHT
Mann Berg
Lootsenboot Kl.
(8)
Traill
Topp
100
76
90
120
85
85
90
74
82
174
175

46' 45' 44' 43' 42' 41' 40' 39' 38' 37' 36' 35' 34' 33' 32' 31' 30' 29' 28' 27' 26' 25' 24' 23' 22' 21' 20' 19' 18'
1061
414
Nord Cap
N.W. Cap
Scott Hafen
WESTL. KREUZ BUCHT
Kreuz Cap
209
107
40
164
129
78
59
Vogelberg
Hochstetter Kr.
Forster B.
Station
MARY MUSS BUCHT
Molin B.
Wildberg
Tolakklippe
Blyth B.
Danielsen Kr.
Brielle Thurm
Neumayer B.
Säule
Lagune
Süd
WALLROSS GAT
Halb Insel
JAMESON

N.O. Cap
ÖSTL. KREUZ BUCHT
Swend Foyn Gl.
Kjerulf Gl.
Hohenlohe Kr.
Sars Krater
Ost Cap
CLANDEBOY CR.
Dufferin Gl.
Friele Gletscher
Grieg Gletscher
Wille Gletscher
Petersen Gl.
Cap Neill
Jaffy Krater
Süd Gletscher
S.O. Cap
KL. SAND BUCHT
Cap Hope
Cap Fishburn
Präsidenten Kl.
71°

gjenværende del lite verdifull og mest råtten eller halvråtten. Under krigen i brenselnodens tid samlet et fartøi fra det skogløse Island drivtømmer på Jan Mayen, men den hjembragte last ansåes ikke å være så verdifull at slik virksomhet blev fortsatt.

Fig. 80. Havhest.
Fot. forf.

Jan Mayenbanken.

Dybdeforholdene ved Jan Mayen er ennu ikke nøiaktig undersøkt ved planmessige oplodningsarbeider. Heller ikke kystkonturene er nøiaktig bestemt.

De lodninger som hittil er foretatt har vært mere tilfeldige og gir kun i store trekk havbunnens topografi. De mest omfattende lodninger blev utført av det danske stasjonsskib »Islands Falk« i 1919 og på grunnlag av disse sammen med egne lodninger er vedføiede kartskisse utarbeidet (fig. 114).

På nord og ostsiden av Jan Mayen er kystbanken ganske smal og stordypet går her nær opunder kysten. Langs nordvestkysten er kystbanken noget bredere, men også her finner vi 150 favner koten bare omkring 3 naut. mil av land. Det er syd og sydost av øya at banken har størst omfang, og her går 100 favner koten optil ca. 20 naut. mil ut fra land, men bankens utstrekning kan i det hele tatt betegnes som liten

En grunnere rygg går fra øya sydover. På sydenden av denne rygg 11 naut. mil omtrent SSO av Sørkapp skyter en topp op bare 7 favner fra vannflaten. Denne topp går jeg ut fra er identisk med den som på engelske sjøkarter er anført ca. 8 naut. mil lenger nord.

Fig. 81. Provisorisk laboratorium på S.S „Sotra".
Fot. fort.

Bunnen på de grunnere deler av banken er dekket av mørk sand, ofte blandet med stein og skjell. I de dypere deler finnes overveiende lere, til dels blandet med små stein.

Strømforholdene må betegnes som ganske gode for utøvelse av fiskeri. Strømmens retninger skifter med tidevannet, og den kan til sine tider være ganske sterk nær kysten. Den østerrikske ekspedisjon fant at strømmen ved fallende vann, den sydvestgående, var sterkest, og farten blev anslått til 0,5—1,0 naut. mil i timen, og kunde til enkelte tider nå op i 1,5 naut. mil pr. time.

Under våre undersøkelser i 1930 og 1931 var den nordøstgående strøm lite merkbar og den sydvestgående fremherskende. — Strømmen

var aldri så sterk at den i nogen vesentlig grad hindret fisket med liner. Derimot kunde den av og til genere fisket med snøre nær land.

Temperaturforholdene i vannlagene ved Jan Mayen blev temmelig nøie undersøkt i 1930 med snitt på kryss og tvers over banken. Undersøkelser av denne art var i 1931 og 1933 bare orienterende, og de viste at forhodene i disse år i store trekk var nokså overensstemmende med 1930.

Vannlagene ned til 25 m hadde forholdsvis høie temperaturer nemlig ca. 4° til 8°. Vi finner bratte overganger ned til 1-graden, hovedsakelig på dybdene mellem 50 og vel 100 m. Dypere nedover er temperaturene jevnt avtagende og faller under 0-punktet på omkring 300—400 m, noget forskjellig efter stasjonens beliggenhet på banken. Det samlede materiale fra de ovennevnte år er inntatt i avsnittet »Hydrografiske stasjoner«.

Fra tidligere år foreligger kun nogen få observasjoner, men disse er meget interessante fordi de sammenlignet med våre egne viser helt andre forhold. Tre ekspedisjoner har tidligere besøkt Jan Mayenbanken og tatt en hydrografisk stasjon på sydøstsiden av øya, på en lokalitet som omtrent tilsvarer »Sotras« stasjon 26, tatt 8. august 1930 (70° 56′ N 8° 22′).

»Den Norske Nordhavsekspedisjon« fant 1. august 1877 banken overskyllet av koldt vann med minustemperaturer på bunnen og opover til 55 m fra overflaten.

Den danske »Ingolf«-ekspedisjon fant 23. juli 1896 på bunnen (162 m) 0,1° C og i overflaten 2,3° C.

»Michael Sars« fant 8. august 1900 banken overskyllet av koldt vann med minimumstemperaturer på bunnen og opover til 50 m under overflaten.

Observasjonene i 1896 er altfor få, men det synes som om forholdene da ligner mere på de senere års enn 1877 og 1900.

Et billede av de hydrografiske forhold på Jan Mayenbanken i årene 1877, 1900 og 1930 gir de sammenstillede stasjoner nedenfor.

1877 1/8		1900 8/8			1930 8/8		
m	C	m	C	S ‰	m	C	S ‰
0	3,5°	0	4,20°	33,30	0	7,07°	34,89
					10	6,87°	,88
18	3,0°	20	2,21°	,80	25	6,73°	,89
37	0,3°						
55	÷ 0,7°	50	÷ 0,89°	34,65	50	4,44°	,85
73	÷ 0,6°	70	÷ 0,80°	,72	75	1,57°	,85
91	÷ 0,7°	100	÷ 0,41°	,82	100	1,37°	,93
128	÷ 0,6°						
					145	0,40°	,91

Fiskeforsøkene.

Våre første undersøkelser ved Jan Mayen blev foretatt med S/S »Sotra« i 1930. Det var et selvstendig tokt med avgang fra Norge 28. juli og tilbakekomst 19. august. Under dette tokt blev mere omfattende undersøkelser foretatt enn i de senere år.

Året efter blev Jan Mayenbanken besøkt med S/S »Veiding«. Vi hadde da foretatt et lengere tokt til Sydøstgrønland, og tok derfra veien til Spitsbergen med en ukes ophold ved Jan Mayen i midten av august.

I 1933 besøktes Jan Mayenbanken med S/S »Heimland I« kun et dogns tid i begynnelsen av september på hjemveien fra Sydostgrønland til Norge.

Den første dag vi kom opunder Jan Mayen med »Sotra« i 1930 var været fint med speilblank sjø. Ikke så sjelden såes sild i små flak sprette i havflaten både nær land, oppe på selve banken og over dypt vann rundt øya.

Vannlagenes temperaturer syntes å være ganske gunstige og forsøk med juks og snik på banken og innover mot land gav forhåpninger om at nogenlunde bra torskefangster kunde fåes. Annen matnyttig fisk enn torsk og sild traff vi ikke på. Så satte vi liner ute på banken, men fangsten blev nærmest en skuffelse.

Jan Mayenbanken må jo karakteriseres som svært liten i utstrekning, og Norskehavets kolde bunnvann (med negative temperaturer) rekker høit opover bankskråningene her så langt vest. Således er det liten anledning til å utnytte de dypere bankskråninger for fiskeri. Vi treffer her lave temperaturer allerede på et par hundre meter og koldt bunnvann på 300—400 m dyp. Til sammenligning kan nevnes at det kolde bunnvann utfor Spitsbergen, Bjørnøya og Nord-Norge først treffes på 600—800 m dyp.

Været som i de første dager var fint forandret sig efter hvert med mere tåke, regn og til dels kuling. I det hele tatt blev været senere ustadig og omskiftende, men undersøkelsene kunde allikevel fortsettes næsten uavbrutt i en eller annen lokalitet i lé av øya. På juks og snik kunde av og til bra fangster fåes på grunt vann nær øya, men fisken syntes å være i sterk bevegelse og fisket blev svært ujevnt med rykkevis god fangst og til andre tider helt ubetydelig. I Sørbukta hvor juks og snik til dels gav bra fangster, forsøkte vi også fiske med små linestubber kloss opunder land, men også på dette redskap blev fangstene svært ujevne.

Stor sild fant vi stadig vekk i torskemaver, og som tidligere nevnt så vi av og til sild vake i overflaten ute på banken, men den syntes å gå svært spredt og optrådte i flyktige dotter. Vi så ingen anledning til å

Fig. 82. Liner settes med „linekaster".
Fot. forf.

benytte den snurpenot vi var utrustet med, derimot satte vi ut garn nogen ganger. Disse blev i en lenke på 5 stk. senket 12—15 fv. under overflaten. En båt blev fortøiet til garnene for å holde dem utstrakt, og i løpet av natten mens garnene drev fritt omkring foretok vi andre undersøkelser med fartøiet. Heller ikke sildefangstene blev gode, som regel bare nogen snes og en enkelt gang 1½ stamp sild. Hvis vi hadde benyttet lengere garnlenker, hadde vi selvsagt hatt større chanser til å treffe sildedøttene, og det er ikke usannsynlig at vi da kunde ha holdt oss med tilstrekkelig agn under et ganske utstrakt line- og snorefiske.

Torsken var jevnt meget stor. Fangsten på 22 300 krok line blev 1 385 torsk og på snore 727, tilsammen 2 112 torsk, som blev beregnet å utgjøre 5 500 kg saltfisk. Linefangsten blev kun 62 torsk pr. 1 000 krok, og den beste linestubb ute på banken gav kun 86 torsk pr. 1 000 krok. Denne fangst vil selvsagt være altfor liten for lønnsomt linefiske, og snorefangstene blev heller ikke så gode og jevne at de kunde danne grunnlag for lønnsomt fiske.

Samme år i siste del av juni blev Jan Mayenbanken søkt av en norsk motorkutter som vilde drive fiske efter torsk og kveite. Forsøket blev helt mislykket, idet 3 linestubber hver på 1000 krok utsatt på forskjellige steder kun gav i alt 3 torsk og 3 «grakveiter». Snore blev også forsøkt uten fangstresultat, men sild blev observert. Disse forsøk viser

Fig. 83. Linedraging.
Fot. forf.

at torsk i større mengde ennu ikke hadde søkt op til Jan Mayen så tidlig på sommeren.

Under de orienterende undersøkelser ved Jan Mayen en ukes tid i august 1931 var værforholdene jevnt gunstige. Vi benyttet også da de samme redskaper som året i forveien. I torskemaver fant vi ofte sild, og vi så også sild i overflaten. Nogen drivgarnsforsøk med 6 garn i lenken blev foretatt med fangster fra nogen snes op til 4½ stamp sild.

Fisket efter torsk blev hovedsakelig drevet som snørefiske nær land dels fra fartøiet og dels fra båter. Den foregående sommer syntes Sørbukta å være den lokalitet hvor de beste fangster kunde faes og det samme var tilfelle i 1931. Torsken var også dette år stor, og da den fulgte sildedottene som kom og gikk, blev fangstene svært ujevne I almindelighet kunde de beste fangster gjøres morgen og kveld. På 3800 krok line blev fangsten 170 torsk og på snøre 1292 ialt 1462 torsk, som blev beregnet å utgjøre ikke fullt 4000 kg saltfisk. Vi fikk det inntrykk at fiskeforholdene var omtrent de samme som i 1930.

På hjemturen fra Sydøstgrønland 1933 gjorde vi en avstikker til Jan Mayenbanken i begynnelsen av september. Vi hadde da med »Heimland I« ligget meget lang tid i sjøen. Kullbeholdningen var liten og vi var nødsaget til a ta hensyn til værforholdene under den lange seilas til Norge. Av denne grunn og fordi vi blev plaget av take under

Fig. 84. Fisken flekkes.
Fot. forf.

Jan Mayen blev undersøkelsene altfor kortvarige til å kunne gi et sikkert billede av fiskeforholdene. Vannlagenes temperaturer var omtrent lignende som de tidligere år i august, men våre fiskeforsøk med juks og snik gav det inntrykk at fiskeforekomsten var svært sparsom ute på banken. Det lyktes bare å fange en torsk. Det er mulig at fiske med snøre på grunt vann opunder land vilde ha gitt et noget annet billede av torskeforekomsten enn våre undersøkelser nu gav. En uttalelse fra en fangstmann som overvintret samme år synes å bekrefte dette, idet han forteller at det var torsk å få på snøre nær land langt utover høsten, helt til første dager av november.

De første pålitelige oplysninger om at der fantes torsk ved Jan Mayen fikk vi i 1929, samme år som Statens Havnevesen hadde folk på øya for å undersøke muligheten av havneanbygning. Noget virkelig omfattende fiskeforsøk blev ikke drevet, men efter de uttalelser som blev fremført om fiskemengden, synes det som om forekomsten av både torsk og sild nær land var betydelig større dette år enn året efter, da våre undersøkelser blev foretatt.

I året 1900 blev de første fiskeforsøk på Jan Mayenbanken drevet med »Michael Sars« under Johan Hjorths ledelse. På forskjellige dyp blev i tiden 8.—9. august, fiskeri med liner, fisketral og reketral forsøkt og sildegarn blev også utsatt, men matnyttig fisk blev ikke funnet. Dette

må tilskrives de særlige forhold i havet dengang, idet Jan Mayenbanken var oversvømmet av koldt vann.

Nordhavsekspedisjonen som i 1877 opholdt sig ved Jan Mayen en ukes tid, omtaler ikke sild, og man kan derfor gå ut fra at sild heller ikke blev formerket. Fiske med praktiske redskaper blev ikke utført.

De undersøkelser som i tidens løp er drevet ved Jan Mayen er få og lite omfattende, men man tør gå ut fra at torsken ved Jan Mayen ikke opholder sig der året rundt, og at torsken heller ikke årvisst søker dit i sommertiden. Årsaken til dette må tilskrives de store variasjoner i vannlagenes temperaturforhold år om annet og innen årstidene.

Vekslingene i vannlagenes temperaturforhold i dette farvann som ligger i drivisens grenseområde, må sees i sammenheng med is- og værforhold, som viser store variasjoner fra år til annet og i perioder av år. Således var slutten av 70 årene og begynnelsen av 80 årene en periode med meget is, mens årene 1924—33 hører til en mildere periode med lite is. Dette er nærmere behandlet i senere avsnitt.

Innen sistnevnte periode har vi nu sikkerhet for at torsk som tilhører den islandske stamme vandrer til og fra Jan Mayen. Både i 1930 og 1931 fant vi torsk som hadde festet i sig krok og forsyn av utvilsom islandsk oprinnelse, og av merkningsforsøk som blev foretatt i 1930 har vi beviser for at torsk vandrer fra Jan Mayen til Island.

I Sørbukta på Jan Mayen blev 113 torsk merket og utsatt 14. august 1930. Av disse er følgende gjenfanget ved Island:

1 torsk $^{4}/_{4}$ 1931 — Øyafjord, fri 7¾ mnd.
1 — $^{15}/_{4}$ 1931 — 8 naut. mil NW av Vestmannaøyene, fri 8 mndr.
1 — $^{20}/_{4}$ 1931 — Selvågbanki, fri 8½ mnd.
1 — $^{11}/_{8}$ 1932 — 8 naut. mil SE av Vestmannaøyene, fri 19 mndr.
1 — $^{22}/_{7}$ 1932 — 65° 23′ W 12° 42′, fri 23¾ mnd.

Som tidligere nevnt var torsken ved Jan Mayen jevnt stor (omkring 86 cm). Størrelsen av torsk fisket i 1930 er fremstillet i fig. 85 A med en kurve som viser fangst på liner ute på banken og en annen kurve som viser snorefangsten på grunt vann. På samme måte er i fig. 85 B opført mål av torsk fisket utfor vestsiden av Spitsbergen under tokt med M K »Huseland« 1935.

Det fremgår av disse figurer at der ingen vesentlig forskjell er på størrelsen av torsk fanget med line på dypt vann og med snøre på grunt vann ved Jan Mayen. Derimot viser målingene fra Spitsbergen en betydelig forskjell mellem snøre- og linefisk, og torskemengden her er i det hele tatt betydelig mere småfallen. Den samme forskjell mellem torsk fisket på dypt og grunt vann har vi også funnet i fangstene ved Bjørnøya. Dette i forbindelse med at der på Spitsbergen- og Bjørnøybankene til

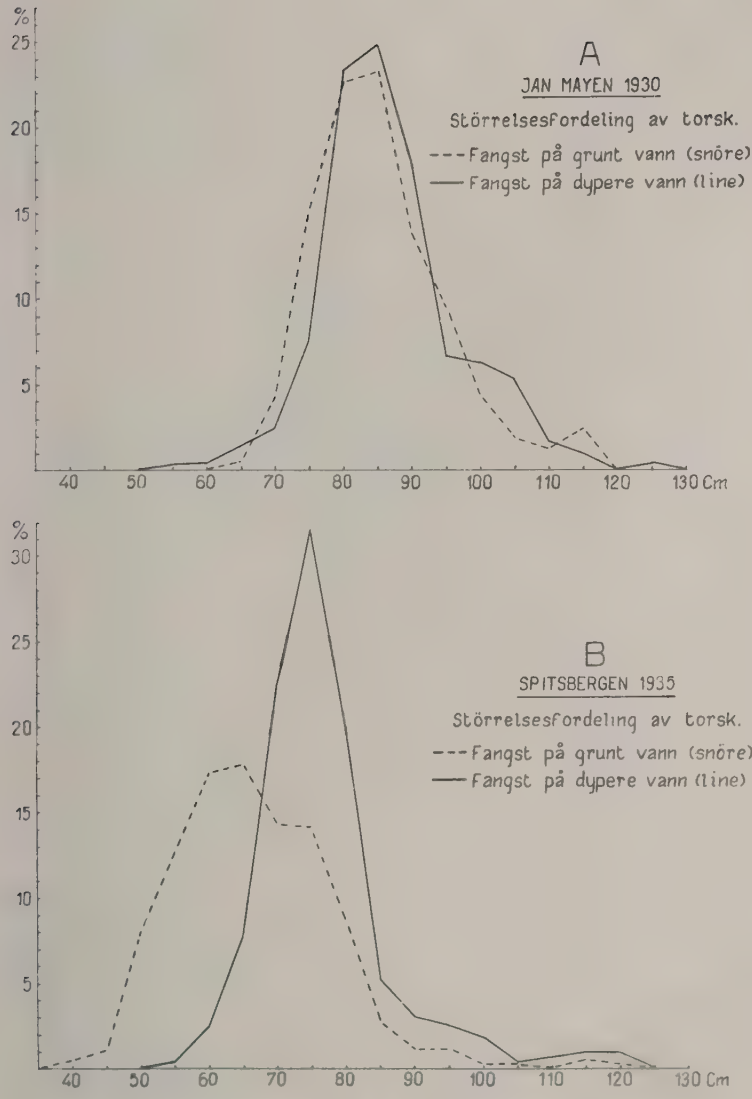


Fig. 85.

stadighet finnes smatorsk i alle storrelser i torskemaver, og at endog arsyngel av torsk forekommer, viser at disse farvann, ialfall i den periode av ar undersokelser er foretatt, har vært opdrettsted for torsk likesom den sydligere del av Barentshavet.

Ved Jan Mayen består torskefangstene utelukkende av stor fisk og småtorsk blev heller ikke funnet i torskemaver. Dette synes å bekrefte at torsken besøker farvannet her på næringsvandring.

På toktene ved Jan Mayen i 1930 og 1931 blev maveinnholdet av 506 torsk undersøkt. Derav hadde 122 (24 pct.) intet i mavesekken. Hvad maveinnholdet av de resterende 384 torsk bestod av er fremstillet i nedenstående tabell.

Arter	Funnet i antall torske-maver	%	Arter	Funnet i antall torske-maver	%
Sild	174	45,4	Reker	59	15,4
Lodde	9	2,3	Amphipoder	39	10,2
Siil	1	0,3	Isopoder	1	0,3
Ulkefisk	17	4,4	Eremittkreps	36	9,4
Arktisk rognkjeks	7	1,8	Mark	95	24,7
Ålebrosme	6	1,6	Snegl	7	1,8
Ubestemt fisk	15	3,9	Skjell	8	2,1
			Sjøpung	1	0,3
Marflo	31	8,1	Slangestjerner	21	5,5
Ribbegopler	78	20,3	Kråkeboller	3	0,8
Krillkreps	33	8,6	Sjøanemoner	10	2,6
Slimmark	14	3,6	Sjøpølser	6	1,6
			Armfoting	1	0,3
Sprut	28	7,3	Mosdyr	3	0,8

Som det sees utgjor silden en meget vesentlig del av torskens føde. Av bunndyr spiller mark *(Polychaeta)* en stor rolle, og av pelagiske dyr ribbegopler. Lignende undersøkelser av maveinnholdet er jevnt blitt foretatt under tokter i andre havområder, men vi har tidligere aldri sett at *Polychaeta* har utgjort så stor del av torskens føde som her.

Sildens størrelse var fra 28—35 cm med overveiende antall 32—34 cm. Storstedelen av fangsten blev konservert og hjembragt for videnskapelig undersøkelse.

Med den viden vi har om at torsken ved Jan Mayen foretar næringsvandringer mellem Island og Jan Mayen, skulde vi vente at sildestimene bestod av islandsk sild som trakk torsken med sig. Dr. Sven Runnström[1]) som har undersokt materialet, er imidlertid kommet til den slutning at silden tilhorer den norske sildestamme, og bygger dette på alders- og storrelsessammensetningen som er mere overensstemmende med den norske enn den islandske sild.

[1]) Sven Runnström: Investigations on Icelandic Herring in 1929 35. Rap. Proc. Verbaux Volum XCIX 1936.

Isterholdigheten i Jan Mayen-silden syntes å være noget mindre enn i islandssilden om sommeren.

Under toktene foretok Koefoed en del målinger av isterholdigheten i sild og benyttet da følgende gradering:

Gruppe I: Isteren ligger langs tarmen med blindtarmens grener uten ister.

Gruppe II: Isteren ligger dessuten mellem blindtarmgrenene.

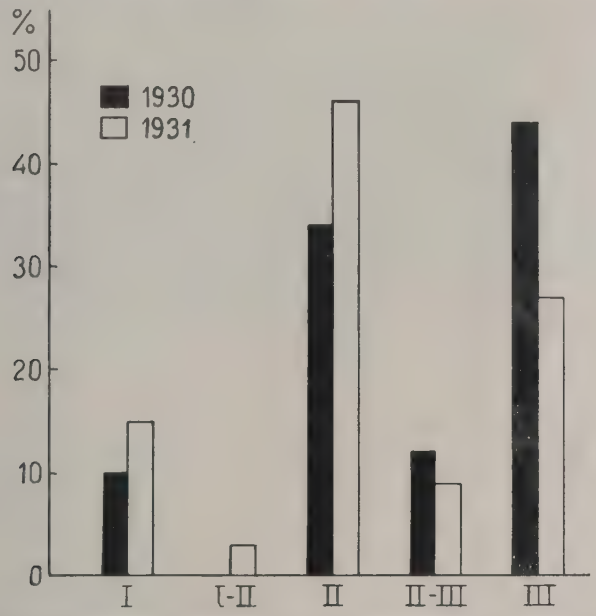


Fig. 86. Procentvis fordeling av sild i grupper efter isterholdighet.

Gruppe III: Isteren omhyller helt blindtarmgrenene.

Sildens isterholdighet i 1930 og 1931 efter denne gradering er fremstillet i fig. 86 som viser at silden i det hele tatt var mere isterholdig i det første enn i det annet år.

Foruten torsk og sild blev på fiskeredskapene fanget 1 eksemplar av gråsteinbit *(Anarrhicas lupus)* og 1 ekspl. av blasteinbit *(Anarrhicas latifrons)*. Håkjerring *(Somniosus microcephalus)* blev formerket og fanget på liner på grunt vann under land og ute på bankene.

Dessuten har Koefoed ved undersøkelse av torskemaver funnet følgende fiskearter:

Sei *(Gadus virens):* 5 yngel 10—12,6 cm.

Øienpål *(Gadus esmarkii):* 1 eksemplar 15,7 cm.

Fig. 87. Håkjerring.
Fot. forf.

Lodde *(Mallotus villosus):* Flere eksemplarer 11—13,5 cm.

Siil *(Ammodytes lancea):* Flere eksemplarer 7,5—21 cm.

Arktisk panserulke *(Agonus decagonus):* Flere eksemplarer.

Ulke *(Cottus scorpius):* 1 eksemplar.

Knurrulke *(Triglops pingelii):* Flere eksemplarer 11,7—16,0 cm.

Tvetornet ulke *(Icelus bicornis):* Flere eksemplarer 5,5—8,0 cm.

Arktisk rognkjeks *(Cyclopterus spinosus):* Flere eksemplarer 3,7—10,7 cm.

Langebarn *(Lumpenus maculatus):* 2 eksemplarer 15,3—18,0 cm.

Glattbuk *(Gymnelis viridis):* 4 eksemplarer 9—12 cm.

Ålebrosme *(Lycodes reticulatus ?):* 1 eksemplar ca. 16 cm.

Av ovenstående fiskearter er de 7 sistnevnte også funnet av tidligere ekspedisjoner, som dessuten har funnet:

Ringbuk *(Liparis liparis bathyarcticus)*, spisshalet ringbuk *(Careproctus rheinhardti)* og ismort *(Gadus saida).*

Fig 88. Radiostasjonen på Jan Mayen.
Fot. forf.

Fra land og strand.

Den norske meteorologiske stasjon er bygget litt øst for Jamesonbukta på et nokså lavt platå i en sandorken, hvor lavaklipper og rabber stikker op. Avstanden fra husene ned til den bratte strandbrinken kan vel være 100 m. Strandbrinken går i flere buktninger videre østover. Den bukt eller kanskje vi kan si kløft, som ligger nærmest stasjonen, har en liten og smal sandstrand. Denne sandstrand som er sterkt utsatt for vind og sjøgang blir allikevel benyttet til landingsplass for gods som skal til stasjonen. En sandskrent fører fra stranden op til platået, og på denne skrent er lagt en skinnegang. Ved hjelp av håndspill blir alt gods på en tralle hivet op fra stranden til platået og på trillebør bragt videre til stasjonen.

Omtrent en kilometer lenger ost finnes en annen noget større bukt med sandstrand — Turnbukta. Denne bukt har riktignok små dyp, men er noget mere innskåret i kysten. Fremspringende pynter sammen med et par skjær gir adskillig ly mot sjodraget, og derfor benyttes dette sted til fast optrekk for stasjonens lille motorbåt om sommeren. Det vilde bli en altfor besværlig transport over land a ta tungt gods i land i Turnbukta, derfor brukes den lille bukten nær ved stasjonen.

Polarfareren Olonkin som var stasjonens bestyrer i 1930, mener at stasjonen fra først av burde ha vært bygget op ved Turnbukta, og at det endog vilde være fordelaktig nu a flytte stasjonen dit.

Fig. 89. Landingsplassen ved radiostasjonen.
Fot. forf.

Jamesonbukta har en lang sandstrand med sandslette innenfor og på vestsiden av bukta stikker den nu landfaste 183 m høie Eggøya ut. På toppen finnes nogen sprekker, hvor varm vanndamp stadig stiger op.

I værvarslingstasjonens omgivelser er sandskorpen i det hele tatt fast og god å gå på, men nogen steder merker man at fotslagene gir en hul klang. Der er sandbunnen undergravet, og ikke sjelden plumper man igjennem den lerblandede sandskorpe og ned i skjulte huller, en meter dype eller deromkring.

Stasjonens mannskap består av 2 telegrafister og en kokk eller altmuligmann. De synes å befinne sig meget vel her tross alle sandstormer og snestormer som avløser hverandre efter årstiden. Til avveksling i sin ensomhet driver de litt revefangst i stasjonens omgivelser. Tildels har også en fangstmann vært knyttet til stasjonen, men han har da drevet sin fangst på fjernere deler av øya hvor terrenget er lett fremkommelig.

En dag i midten av august 1931 hadde vi et telegram å levere, men pålandsvind og sjø umuliggjorde landgang nær stasjonen. Vi gikk da med skibet til den motsatte side av øya og ankret utfor Nordlagunens nordende, hvor sjøen var smul. Ukjent som vi var valgte vi å gå over fjellene i luftlinje rett på stasjonen. Opover gikk det ganske bra, men nedstigningen på sydøstsiden var ulendt med bratte og stygge skråninger, avvekslende lava og sand. Anvist av stasjonens folk tok vi tilbakeveien lenger vest hvor der finnes en ganske lav og makelig overgang som fører ned til Nordlagunens østside, hvor vi fant en båt og kunde

Fig. 90. Turnbukta.
Fot. forf.

ro tvers over lagunen. I sandskråningene noget vestenfor stasjonen traff vi på flere helt svarte flekker, mens sanden ellers omkring var grå og lys. Det viste sig å være våt sand som i et tynt lag dekket over is. I solvarmen stod der litt damp op fra disse svarte flekkene.

Marie Mussbukta ligger på nordvestkysten litt sonnenfor Nordlagunen. Bukten er lite innskåret i kysten, men har en fjellpynt (Fugleberget) som stikker ut og gir litt ly i nordlig vind.

Bukten har sandstrand og et stykke innenfor denne var det at den osterrikske ekspedisjon bygget op sin efter forholdene meget store stasjon ved foten av en sandhaug som lunet godt for nordlige vinder. Stasjonen bestod av et beboelseshus 16,2 × 5,5 m, et observasjonshus 12,5 × 5,5 m, og et mindre observasjonshus 3,5 × 3 m. Alle disse hus var bygget i en rekke og forbundet med hinannen ved en overbygget 1,2 m bred gang. Mellem det sydostlige hus (beboelseshuset) og det store observasjonshus var gangen 15,5 m lang og mellem dette og det minste hus var gangen 4,5 m lang. Sammenhengende var stasjonen ialt 52 m lang med en overbygget gulvflate av 192 m². Utenom disse hus var opført nogen små hus til forskjellig bruk, litt fjernet fra hovedbygget.

Stasjonen er senere av ekspedisjonens utruster, grev Hanns Wilczek overdratt den danske stat, og husene blev istandsatt av stasjonsskibet »Islands Falk« i 1919. Hovedbygget stod i hele sin lengde i 1923 omenn noget forfallent, men da vi besøkte bukten i 1931 med »Veiding« var bare den sydostre fløi tilbake. Også denne del var sterkt ramponert innvendig. Kun et værelse med tilstotende lagerrum var nogenlunde brukbart til beboelse. Her var opslatt en koi, og en ovn viste at værelset hadde vært benyttet av overvintrede fangstfolk. Noget østenfor stasjonen fantes et trekors med malmplate som viste at en osterriksk matros på ekspedisjonens skib »Pola« var begravet der i 1882. Vestenfor stasjonen

Fig. 91. Jamesonbukta med Eggøya.
Fot. forf.

mot sjøen stod en liten rekvedhytte, og litt høiere oppe på sandhaugen var 2 trekors reist. I det ene kors var risset »PED PRODN HUKØ TOTE 1911« (skal bety »Peder Olsen døde 1911«). Det annet kors var merket »Aksel Jakobsen død 1911«. Rester fantes også av et tredje kors nær ved de to andre.

I den østerrikske beretning omtales forekomsten av blå- og hvitrev. Ekspedisjonen bragte også med sig hjem 5 levende rev, men man får ikke inntrykk av at revebestanden var så bemerkelsesverdig stor.

Den tredje overvintring på Jan Mayen fant sted i 1906—07 og den gjaldt utelukkende revefangst. Det var konsul J. Giæver i Tromsø som utrustet denne ekspedisjon med 3 fangstfolk. Disse folk valgte selvsagt de store og gode østerrikske hus til fangststasjon og fanget her 200 à 300 rev. De blev hentet av utrusterens store ishavsskute »Fridtjof«, men skibet kom aldri hjem. Det forliste ved Island og bare maskinisten blev reddet.

Den næste norske fangstekspedisjon med 6 mann overvintret i 1908—09. Den holdt til noget lengere sydvest på kysten, hvor den bygget op en hytte. En av folkene døde. Fangsten blev 120 rev.

I 1910—11 overvintret atter 5 mann i det østerikske hus. Begge fangstledere døde av skjørbuk og fangsten blev 40 a 50 rev.

Reven fikk nu fred i 6 år, men i 1917—18 tok atter 4 mann det østerikske hus i besiddelse. Denne fangstekspedisjon var utrustet av Hagerup i Tromsø. En av de deltagende fangstfolk, August Hansen,

har i en avisartikkel gitt en interessant beskrivelse av den store og eiendommelige fangst, og jeg skal nedenfor gjengi en del av innholdet.

»Vi var landsatt efter avtale ved den østerrikske stasjon. Her var hus nok, som var opført i 1882 og siden delvis vedlikeholdt av norske fangstfolk. Efter 11 timers flittig arbeide av oss 4 mann var proviant og fangstredskaper bragt i sikkerhet flere kabellengder fra flomålet. Vi hadde ennu ikke lagt merke til rev eller revespor. Men

Fig. 92. Fugleberget ved Marie Mussbukta.
Fot. forf.

plutselig, mens vi satt og drakk eftermiddagskaffe, hørte vi slik pusling ute i gangen, akkurat som når man hører rotter. En mann lurte forsiktig op vinduet, og en annen stillet op døren til gangen. Da fikk han se i halen på 2 rever, som smatt ut bislagdøren, og han som stod ved vinduet ropte at det vrimlet av rev alle steder. Vi gikk da utenfor hytten og vi telket 15—16 stykker. Så gikk vi bort i alkefjellet og skjøt 200 alker. Disse bant vi sammen 4 og 5 stykker i hver bunt, forat reven ikke skulde greie å dra dem bort. Derpå anbragte vi alkebuntene rundt huset til åte for mikkel så den ikke skulde forlate oss på grunn av mangel på mat.

Fig. 93. Den gjenstående del av den østerrikske stasjon i Marie Mussbukta, 1931.
Fot. forf.

Stasjonen hadde bare ligget øde i 6 år, men allikevel var det så meget reveskitt på gulvet inne i hytten, at vi måtte stikke den løs som torv ca. 4 tommer tykk. Efter 2 døgns iherdig arbeide var allikevel huset renset innvendig med soda, så det gav gjenskinn i gulv, vegger og tak. Efter 14 dages forløp hadde vi huset i orden, papp på taket og en ny kjokkenovn innsatt. Den forhenværende var seget sammen av rust og elde. Vi blev enige om å begynne å fange 15. november. Vi hadde nu ialt fått tall på 39 blårev, som bodde under huset. Vi var glad for å bli dem kvitt og fordi vi var sikret netto på turen. Reven holdt slik leven om natten når den hørte at det blev stille inne hos oss. Konserten begynte som oftest med at der hvor en hadde lagt sig, der skulde alle ligge. Og fant en av dem en tauende eller noget å leke med, ja da skulde alle ha tak i det samme. Som vi var enige om så gjorde vi, og den 15. desember hadde vi 40 blårev hengende i sjåen. Alle disse hadde vi bare slått ihjel i gangen.

Vi hadde vennet mikkel til å spise i gangen så det var ingen sak å få den inn. Det viste sig at vi enda ikke hadde fått det riktige tallet av gjestene. For dagen efter, altså 16. desember, slo vi atter ihjel 40 stykker. Ialt hadde vi slått ihjel og skutt ved husene 150 rev. Nu begynte vi å fange ute i terrenget med alle redskaper. Der gikk ikke en uke fra nu inntil midten av januar uten at vi skjøt fra 2 til 6

rev foruten dem vi fikk på redskapene (feller og sakser). Det var et helt strev for oss i denne tid. Og ved siden av fangsten skulde vi splitte rekved og reise den op i skur for at den skulde tørres. Brensel måtte man jo ha i orden og stein til alle feller skulde besørges. Vi måtte også pele ned en stake til merke ved hvert redskap for å finne det igjen, om det tilfeldigvis skulde legge sig sne. Til jul hadde vi fyllt 200 tallet av blårev, og i midten av januar la vi fangstredskapene ned for ikke å gjore oya helt livlos for rev, slik som det blev gjort på Bjørnøya.

Vi hadde 261 blårev og 22 hvitrev tilsammen 283 til en bruttoverdi av kr. 100 000.—. Vi hadde hver et nettoutbytte av turen på

Fig. 94. Almindelig revefelle.
Fot. forf.

kr. 8 950.—. Det er den verdifulleste revefangst som nogengang er kommet hjem til Norge.«

Så mange »husrev« som denne mann forteller om er enestående, men det er meget almindelig også på andre fangstfelter å holde endel husrev ved fangsthytten fra tidlig om hosten inntil den tid revepelsen blir fin handelsvare, 15. november. Fangstfolkene må da selvsagt ikke ha hund som skremmer vekk reven.

Mens tidligere all rev blev pelset, begynte en ekspedisjon i 1924—25 også å fange levende rev for å ta den med hjem til Norge. Til denne fangst brukes kassefeller. Fangsten efter levende rev er efterhånden blitt mere og mere almindelig, og i nogen tilfeller er denne fangst blitt drevet kun i sommertiden uten overvintring.

Det er de unge og uerfarne rever som lar sig narre inn i disse kassefeller, og de går ofte villig nok inn i kassen efter lokkematen (del av en fugl), som er anordnet slik at en falldør lukker sig straks lokkematen berores. En fangstmann meddelte mig at han engang

Fig. 95. Kassefelle for fangst av levende rev.
Fot forf.

fanget 5 dyr på en dag i en felle. Straks han hadde tømt kassen for et dyr gikk et annet inn.

Fangstresultatene av rev var gjennemgående bra inntil 1925,[1]) men efter denne tid synes revebestanden å ha gått sterkt tilbake. Ved provisorisk anordning av 27. september 1929 er jakt og fangst på Jan Mayen gjort avhengig av offentlig (Handelsdepartementets) tillatelse, og revefangsten kan derved kontrolleres.

Når man ser hvor stor fangstene var i den første tid, og hører om den veldige mengde ungdyr som holdt til under de østerrikske hus dengang, kan man fristes til å sette raseringen av disse hus i forbindelse med reduksjonen av revebestanden, som falt inn nogenlunde samtidig. Går man ut fra at disse ungdyr også var født i husene eller under gulvene, må stasjonen for den blev odelagt ha gitt et utmerket ly for de nyfødte og omfintlige reveunger her hvor værforholdene er så hurtig skiftende. Skulde denne antagelse være riktig, kan det kanskje nu — da fangsten er underlagt kontroll — lønne sig å bygge op hensiktsmessige skur på passende steder til ly for reven i hvalpetiden, for derved å øke bestanden av dette verdifulle dyr og utnytte den mere rasjonelt i fremtiden.

Ombord på »Sotra« hadde vi i 1930 en hundehvalp som blev

[1]) For fangststatistikk henvises til Norges Svalbard- og Ishavsundersøkelser: „Jan Mayen, en oversikt over øens natur, historie og betydning". Norsk Geogr. Tidsskr. B. II, hefte 7, 1929.

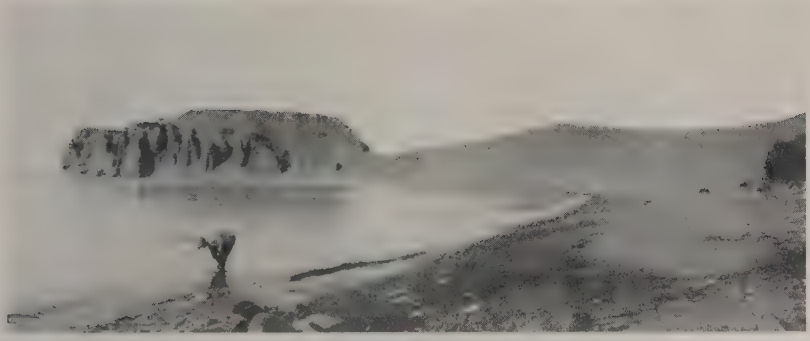


Fig. 96. Hvalrossbukta sett sydfra.
Fot. forf.

forårt til bestyrer Olonkin, fordi han hadde mistet sin hund. Den hadde vært forsvunnet i flere uker. Senere på høsten fikk vi vite at den forsvunne hund var kommet hjem igjen til stasjonen. Man kan sporre hvad denne hund har levet av i villmarken. Fugl har en hund vanskelig for å få tak i. Kanskje har den funnet en ilanddrevet sel eller annet sjødyr, men det mest sannsynlige er vel at den har levet av reveunger. Det vil iallfall være mest forsiktig ikke å holde hund med jaktblod på Jan Mayen.

Hvalrossbukta på nordvestkysten fikk vi vårt første inntrykk av 10. og 11. august 1930, da vi med »Sotra« ankret i bukten. Vi rodde iland til der hvor den lave strandflate begynner lengst nord i bukten og hvor sjøen var smulest. På denne lave flate fantes levninger av gammel bebyggelse. Her stakk trestykker op og strodd omkring lå rode og gule murstein, av usedvanlig lite format. Litt sønnenfor disse hustufter var den hollandske minnestein reist over de 7 vaktmenn som overvintret og døde på Jan Mayen i 1634.

På nordsiden av hustuftene fantes et helt uttorret bekkefar, men tidligere på sommeren hadde norske hvalfangere samlet vann her.

Fig. 97. Hvalrossbukta nordfra.
Fot. forf.

Fig. 98. Strandflaten i Hvalrossbukta hvor levninger av hustufter finnes.
Fot. forf.

Det er meget vanskelig å finne steder for vannfylling på Jan Mayen sent på sommeren når undtaks Nordlagunen. Vi sokte efter mulighet for vannfylling lenger sydover i Hvalrossbukta og fant nogen vannsig ved sydkanten av Rekvedsletta (det var litt regn den dag). Her fant vi også en haug med et gammelt revehi på toppen. Et sted i haugens skråning stakk enkelte bordender ut, og en enkelt skjelettdel blev også funnet men ikke nærmere undersokt. Haugen blev antatt å ha vært tilholdssted eller gravplass for de 7 omkomne hollendere. Den blev fotografert og gitt navnet *»Hollenderhaugen«*, men nærmere undersokelser ved gravning hadde vi dengang ikke anledning til å utføre.

I 1931 besokte vi med »Veiding« Hvalrossbukta 15. og 18. august. Det falt straks i oinene at der her var foregått store forandringer på stranden i nærheten av og sonnenfor det sted hvor det hollandske minnesmerke var opsatt. Stranden her var underminert og sterkt opploiet av sjodrag efter storm. Store hvalrygger efter fjorårets fangst var kastet langt innover på land ved Rekvedsletta. I den innerste (nordlige) del av bukten, hvor hustuftene finnes var stranden tilsynelatende uberort. Det er meget sannsynlig at også strandpartiet ved hustuftene er blitt angrepet av sjoen i tidens lop, og at den jevne strandflate derved er blitt smalere enn for, men den kjennsgjerning at denne del av bukten er så uberort som den er, viser tydelig at det

meget sjelden forekommer stormer med sjogang, som faller rett inn i bukten. Bekkefaret på nordsiden av hustuftene var også nu helt uttørret.

Vi besokte *Hollenderhaugen* som vi hadde funnet året i forveien, og besluttet å undersoke den nærmere. Haugen består av små

Fig. 99. Den hollandske minnesten. August 1930.
Fot. forf

og større stein og sand, og ligger omkring 300 m innenfor stranden. Den skråning som vender mot sjøen er slakest, og avstanden fra toppen ned til Rekvedslettas jevne sandflate er i retning mot sjoen omkring 50 m. Haugens høide over Rekvedsletta er ca. 8,5 m. Det høieste parti har et tynt lag mulljord, moseklædd og tildels bevokset med andre planter (fig . 101).

I skråningen mot sjoen lå enkelte skjelettdeler av mennesker oppe i dagen, og ved gravning 5—15 m fra haugens høieste punkt fant vi litt under jordskorpen rester av likkister og skjeletter, i alt 4

enkeltmannsgraver og 4 graver som hver inneholdt minst 2 skjeletter, muligens flere. Kistebordene hadde i almindelighet forskjøvet sig nedover bakkeskråningen og skjelettene lå gjerne noget ovenfor kistenene. Det blev derfor vanskelig å bestemme nøie antallet av gravlagte personer, medmindre man hadde gravet helt fri alle skjelettdeler. Det

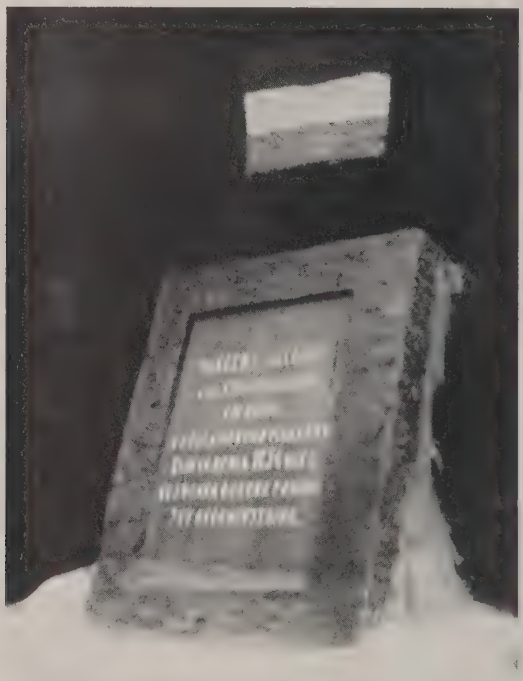
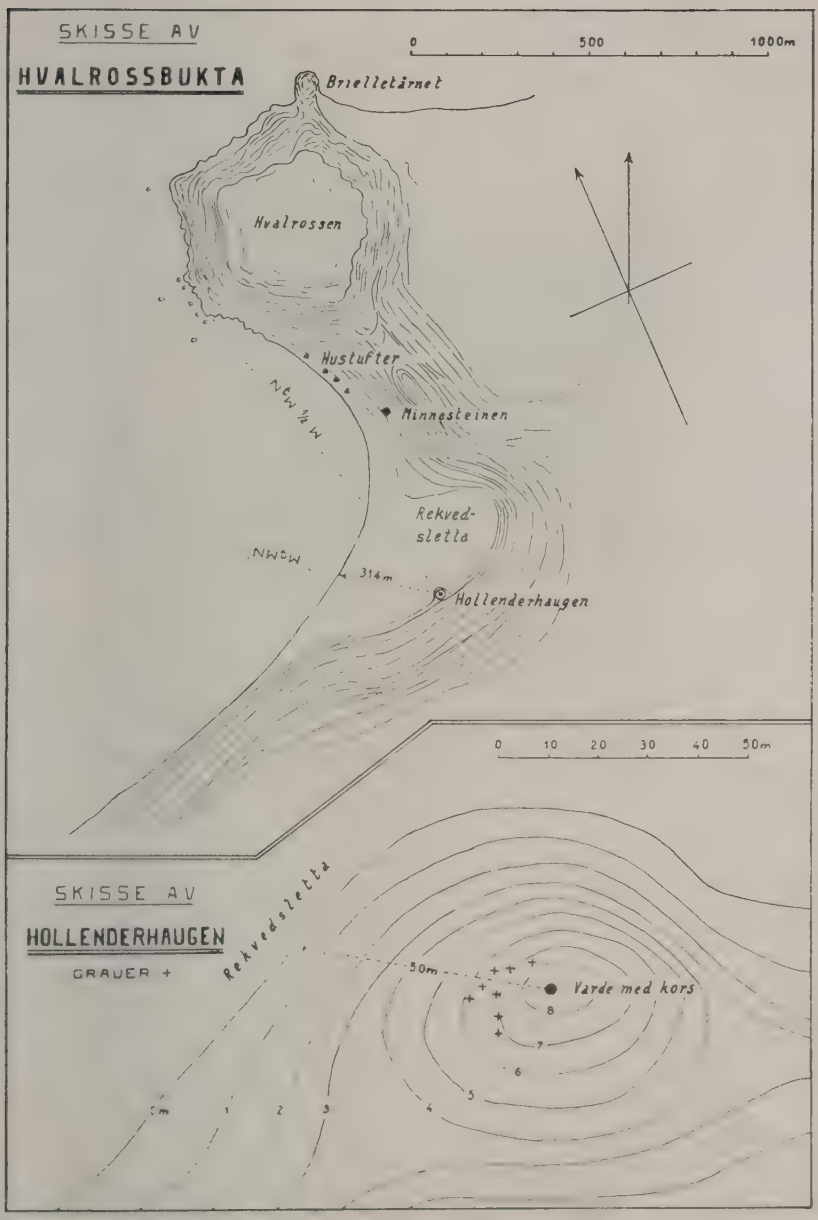


Fig. 100. Den hollandske minnesten. August 1930.
Fot. forf

er sannsynlig at der var flere graver i haugen enn de som blev funnet av oss.

De skjeletter som lå dypest i gruset hadde tildels litt bindevev med en stygg stank. Alle de funne skjeletter og smådeler blev senere omhyggelig dekket med et tykt lag grus og jord, og i alt blev 8 gravsteder opbygget i bakkeskråningen med steinmur på nedre side. Hver av dem fikk et grønt torvlag som dekke.

Det er mulig at naturen selv har bygget denne haugen under bakkeskråningen, men den gir også inntrykk av om ikke helt så dog delvis å være kunstig opbygget. Det kan jo tenkes at kistene på grunn



SKISSENE UTARBEIDET AV THOR IVERSEN, JAN MAYEN

18 AUGUST 1931.

Fig. 101.

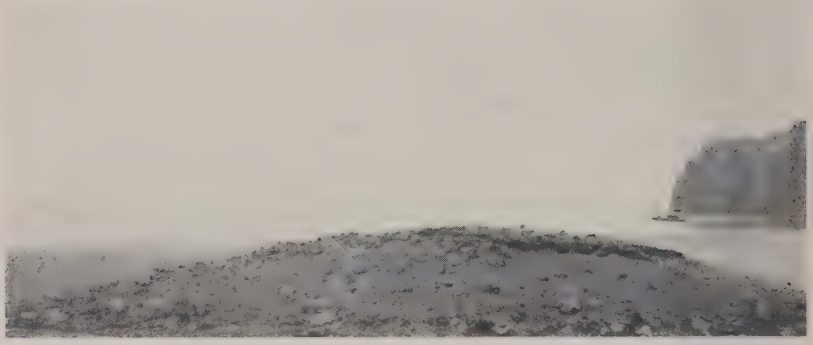


Fig. 102. Hollenderhaugen. August 1930.
Fot. forf.

av vanskeligheter med tele ikke er blitt gravet dypt nok ned men istedet overdekket med grusmasser tatt fra de nærmeste omgivelser, og at haugen i årenes løp har vokset op på den måte.

Den kjennsgjerning at de dypest liggende skjeletter hadde bindevev med stygg stank gir anledning til refleksjoner. Forklaringen er antagelig den at likene oprindelig har hatt et så tykt jorddekke over sig at de inntil forholdsvis nylig har ligget i evig tele som har hindret forråtnelse. Ved erosjon er grusdekket blitt tynnere i årenes løp og omsider har teleløsningen nådd ned til likene, og en hurtig oploesning har derefter funnet sted.

Den foretatte undersokelse av Hollenderhaugen viser at den har tjent som gravplass i den tid hollenderne drev sin fangstvirksomhet i Hvalrossbukta for omkring 300 år siden.

Til minne om disse hvalfangere blev det besluttet å reise et kors på en steinvarde, bygget op på haugens høieste topp. Den bygde steinvarde er 1,2 m hoi og 2 m i diameter. Korset er laget av rekvedplanker 9″ × 3″. Korset raker ca. 2 m over varden. På korsets tverrtre som vender mot sjøen er dypt innskåret: »Hollenderhaugen« og derunder »Her hviler tapre hollandske menn«. Vertikalt på grunnplanken: »Reist 18 8 1931 av fiskerikonsulent Thor Iversen, Norge«. På den side av korsets tverrtre som vender mot land er tilvenstre innrisset: »S S Sotra 1930« og tilhoire »S S Veiding 1931«. Inne i varden blev nedlagt en flaske med en beretning datert Hvalrossbukta 18. august 1931.

Hvis de 7 hollandske vaktmenn overvintret i Hvalrossbukta, da må man gå ut fra at de blev begravet i Hollenderhaugen.

I den osterrikske beretning er hollendernes dagbok fullstendig gjengitt. Efter dagbokens optegnelser blev vaktmannskapet efterlatt

Fig. 103. Hollenderhaugen under utgravning. August 1931.
Fot. forf.

på Jan Mayen 26. august 1633. De meddeler at de i løpet av vinteren stadig besteg en haug (Hügel) som de også delvis kaller en liten haug (ein kleiner Hügel) for å holde utkik, visstnok vesentlig efter hval. Foruten denne haug omtaler de også »Rothen Hügel« (rode haug) som ligger fjernere og som formentlig gir bedre utsikt. Denne »Rothen Hügel« blev ifølge dagboken besøkt 7 ganger i løpet av vinteren. Den 6. oktober oplyser de: »Så solen i syd av våre hytter (unseren Hütten) omtrent ½ skritt over haugen og vi kunde også se Beerenberg.

11. oktober. Gikk langs kysten (längs der Küste) til sydklippene (zu den Südklippen).

25. oktober. Solstrålene nådde ikke til våre hytter på grunn av haugen.

19. november. Gikk over haugen mot sydsiden — — — her oppe så vi Beerenberg i hele sin størrelse og solen like over havflaten.

23. november. Da dagen var vakker gikk vi over den lille haug og henimot »Rothen Hügel«.

29. november. Gikk over haugen mot sydsiden av øya, hvor vi fant alt dekket av is, skjønt der på samme tid ingen is var å se ½ mil ut fra nordkysten.

13. desember. Gikk over den lille haug til »Rothen Hügel«, men så intet undtagen uhyre ismasser nord i havet.

Fig. 104. Hollenderhaugen. Graver og varde med kors. August 1931.
Fot. forf.

14. januar. Gikk over den lille haug mot »Rothen Hügel«.

1. februar. Besteg haugen og så solskiven meget klart.

19. februar. Da det var en vakker dag gikk vi over den lille haug til »Rothen Hügel«.

15. mars. Vi var allerede overordentlig angrepet av skjørbuk.

28. mars. Denne dag så vi en hval — et uhyre dyr — inne i bukten. Samme dag gikk vi over den lille haug til »Rothen Hügel« og så der 5 hval nær stranden og henimot aften 4 hval i bukten«

Disse utdrag av dagboken er de viktigste for bedommelse av boplassens beliggenhet. Senere berettes intet om turer til haugen (Hügel) eller »Rothen Hügel«, men derimot hvad de ser i den bukt de bor i.

Om grønlandshvalen får vi høre at de forsøkte å fange en den 23. september, og den 15. oktober strandet 2 hval ved »de gamle Amsterdamer-ovner«, men de kom sig løs ved høivann. Senere om høsten og vinteren nevnes ikke hval før 28. mars og fra den dag til dagbokens avslutning blir det stadig berettet om hval i bukten. Således sier de den 8. april: »Vi så i havet såvel som i bukten utallige hval«. Av disse beretninger om hval synes det å fremgå at bukten som de bodde i må ha vært ganske stor.

Om disse hollenderes opholdssted på Jan Mayen meddeles i den østerrikske beretning bl. a.: »Nogen stedsangivelser som finnes i hol-

lendernes dagbok f.eks. spaserturene til sydklippene (zu den Südklippen) og til Rooberg, som ikke kan nåes langs stranden fra Hvalrossbukta, tydet på at boplassen var å søke på et vestligere sted. De utgravninger som er foretatt i Hvalrossbukta har ikke bragt for dagen nogen boliger, men tranovner og fatmagasiner. Derimot blev under en botanisk ekskursjon funnet rester av kister og knokler dekket av stein i en bukt mellem Hopstick og Sørbukta (Südbucht). Likeledes lar de opbyggede mosebegrodde jordhauger formode at der her finnes en stor gravplass.

Fig. 105. Varden med kors. August 1931.
Fot. forf.

Til erindring om de 7 tapre sjofolk som fant sin død i tro pliktopfyllelse blev der her av oss reist et kors godt synlig fra sjøen.« Et annet sted i beretningen benevnes den bukt hvor korset blev opsatt »Sieben Hollender Bucht« (Syvhollenderbukta).

Østerrikerne synes å gå ut fra som givet at »Rothen Hügel« er identisk med Rooberg, og hvis det er riktig må hollendernes boplass ha ligger nord- eller rettere nordost for dette fjell, da jo hollenderne taler om at solen stod over den lille haug og at de stadig gikk over denne for å komme til »Rothen Hügel«.

Forutsetter man at Hvalrossbukta har vært boplassen, så er jo avstanden til Rooberg hele 10 km i luftlinje, og det synes urimelig at hollenderne har vandret denne vei frem og tilbake i ulendt terreng vintertiden og syke som de var i slutten av mars.

Ifall Rooberg og »Rothen Hügel« er identiske vil det være mest naturlig å søke deres boplass nærmere, ja kanskje midtveis mellem denne haug og Hvalrossbukta, men en bukt egnet for bebyggelse og fangstvirksomhet finnes neppe på denne strekning, iallfall nu for tiden. Der hvor hollenderne nevner nordsiden og sydsiden av øya menes tydelig nok nordvestsiden og sydøstsiden.

Når osterrikerne ved sine utgravninger kun fant tranovner og fatmagasiner i Hvalrossbukta, kan man derav ikke slutte at stedet manglet beboelseshytter. Det vilde jo være utenkelig på et så stort arbeidssted.

Det er ikke avgjort at hollenderne med sin betegnelse »Rothen Hügel« mener Rooberg. Det kan godt være et lokalt navn, som de har satt på en rød haug som lå bakenfor en mindre, og røde hauger finnes der mange av på Jan Mayen.

Når man opholder sig i Hvalrossbukta er det forøvrig vanskelig å kjenne sig igjen efter de oplysninger som finnes i hollendernes dagbok.

N o r d l a g u n e n og H v a l r o s s b u k t a hadde sommeren 1929 besøk av en ekspedisjon utsendt av det Norske Havnevesen. Ekspedisjonen, som blev ledet av ing. Kjøllesdal, hadde til opgave å kartlegge og videre undersøke disse steder med u t b y g n i n g a v h a v n for øie.

Det er forbunnet med vanskeligheter å få bragt i land nødvendig gods til værvarslingstasjonen der hvor den nu er beliggende, og det vilde selvsagt være en stor fordel ikke alene av hensyn til stasjonen, men også for fangstskib og andre å kunne ty til en god og beskyttet havn på Jan Mayen.

De planer som nu er utarbeidet går ut på enten å beskytte Hvalrossbukta ved molo efter forskjellige alternativer, eller å grave en kanal tvers gjennem sandvollen utfor Nordlagunen og bruke denne til ankerplass.

Moloarbeidet i Hvalrossbukta er beregnet å komme på mellem 1,5 og 3 millioner kroner efter det alternativ som velges. Moloarbeidet her vil vanskeliggjøres meget på grunn av det dårlige fjellmateriale.

Kanalarbeidet i Nordlagunen er efter det alternativ som velges beregnet å koste fra 350 000 til 450 000 kroner, og med dekningsmolo utenfor fra 1 til 1,3 million.

Så store arbeider som det her er tale om vil selvsagt ta lang tid og bli vanskelig på mange måter i dette farvann, men de antaes å være gjennemførlige.

Likegyldig hvilket av de to steder skulde bli valgt å utbygge, så vil det spørsmål måtte stilles, om det vil svare til hensikten, og derom er meningene delte.

Fig. 106. Nordlagunen (til venstre) med sandbarieren. Sett nordfra.
Fot. forf.

De mest erfarne sjofolk og de som best kjenner forholdene i den stormfulle årstid er av den opfatning at planen om å gjøre Nordlagunen til havn er helt forkastelig. Blandt annet antas det å bli umulig å holde den projekterte innseiling og kanal åpen og fri for opgrunning av de sandmasser, som sjøgang og is setter i bevegelse under storstormene om høsten og vinteren. Stranden er her rettlinjet uten beskyttende pynter, og det grunnbryter på de små dybder langt ut fra kysten.

Den almindelige opfatning er at Hvalrossbukta, som skjærer forholdsvis dypt inn i kysten, og hvor allerede nu Hvalrossodden gir adskillig ly, vil egne sig best for utbygning av havn. Men det er høist tvilsomt om en havn beskyttet av utstikkende molo vil være mulig å søke til i pålands storm, fordi dybdene utenfor her er så små, og havnen vil således bare bli en brukbar sommerhavn.

I den østerrikske beskrivelse av Nordlagunen oplyses det at sandbarrieren som skiller lagunen fra havet er 1042 m lang, 200 m bred, 5 m høi og ganske dekket av drivved. I høi sjøgang skyllet bølgene like inn i lagunen og tok drivtømmer med, som blev liggende i buktene på den motsatte side av lagunen.

En fangstmann som overvintret 1917—18 har uttalt at når vinterstormene setter inn mudrer sjøen sanden op fra 13—15 fv. vann og driver den ilag med smastein utrolig langt innover øya. Det er et øredøvende brak så man ikke hører en mannsrøst om det så gjelder selve livet.

Fig. 107. Hopstickbukta.
Fot. forf.

En av mannskapet på værvarslingstasjonen fortalte mig i 1931 at han hadde opholdt sig ved Nordlagunen under en vinterstorm, og sett det grunne farvann utenfor grunnbryte i ett fra land minst en halv kvartmil utover. Han sa at det også grunnbryter langt utover ved Hvalrossbukta. Denne mann var en erfaren fangstmann. Også flere andre av værvarslingens folk har uttalt det samme og anser havnebygging i Nordlagunen å være meningslos og i Hvalrossbukta hoist tvilsom.

Under den offentlige diskusjon om havn på Jan Mayen har cand. philos. Birger Jakobsen i en avisartikkel uttalt at han finner det påfallende at ingen har henledet opmerksomheten på en liten, men for fangst- og fiskekuttere fullt brukbar havn, nemlig Hopstickbukta 5 naut. mil vestenfor Hvalrossbukta. Han meddeler at Hopstickbukta blev besokt både i 1921 og i 1929, og gjengir den gamle hollandske beskrivelse av denne bukt, som blev benyttet i hvalfangertiden. Jeg har forhort mig hos flere av værvarslingens folk, som var godt kjent med kysten på Jan Mayen, om de kjente noget til den lille og gode havn Hopstickbukta, men ingen av dem hadde funnet den.

I 1931 ankret vi med »Veiding« rett ut for den del av kysten hvor Hopstickbukta skulde være. Fra det sted hvor skibet lå kunde bukta ikke skilles ut. Vi rodde til lands og fant en liten bukt med en holme (eller skjær) utenfor. Dette sted var så litet overensstemmende med den av osterrikerne og Birger Jakobsen beskrevne bukt at jeg for sikkerhets skyld rodde langt på begge sider for å finne den »fullt brukbare havn«. Nær ostenfor det sted vi antok for Hopstickbukta fant vi bare en samling små skjær, og vestenfor hadde vi Syvhollenderbukta.

Vi vendte så tilbake til Hopstickbukta hvor den langstrakte holme danner et sund. Det ytre lop gar inn fra havet rett på kystens hoved-

Fig. 108. Syvhollenderbukta sett fra Rooberg.
Fot. forf.

retning, og det indre løp går østover parallelt med kystens retning. Holmen er 1—2 m over havet og belagt med grønske. Omtrent på holmens midtparti inn mot sundet raker en basaltsøile op 8 à 9 m høi. Ytterst i sundet mot havet er dybden 3 til 4 favner. I sundets østre del og i midtpartiet hvor det utvider sig noget er dybden omkring 2 favner. Sundets eller buktens indre side (landside) er klippefull, men der finnes en kort og ganske smal sandstrand med en bratt og høi stein-ur på baksiden. (Fotografiet, fig. 107, er tatt fra denne stein-ur). Litt utenfor på venstre side av denne sandstrand og stein-ur raker en landfast basaltsøile op ca. 9 m høi. På en avsats omtrent 1 m fra toppen fant vi et fastkilet stykke rekved (ca. 3 fot lang avbrukket planke) som tydeligvis var kastet dit op av sjøgang under en storm.

Adkomsten til sundet er vanskelig fra landsiden og terrenget egner sig ikke for opsetning av hus. Sundet eller bukten kan nu umulig brukes til havn og svarer ikke til beskrivelsen i den østerrikske beretning eller til det kart som følger med. Utvilsomt er den østerrikske beskrivelse og kartet riktig, men stedet er nu vanskelig å finne igjen på grunn av naturforandringer som har foregått siden den tid.

Efter beskrivelsen i 1882—83 var den nuværende langstrakte holme landfast på østsiden og dybden i bukten var dengang større enn nu. I oversettelse lyder v. Bobriks beskrivelse slik:

»Kysten fra »Syv Hollenderes Bukt« og 3,5 km mot nordøst er sterkt kloftet og dekket med tallrike små klipper. Ved fremspringende 20 m høie basaltklipper blir der dannet flere avdelinger, hvori der oftest er blitt avsatt en smal sandstrand. En av disse, som allerede av hollenderne blev kalt »Hoopstickbukten«, er en så god bathavn at den neppe kunde ha vært bygget bedre. 2 basalttanger av 2 meters høide

inneslutter en 100 m lang oval havn med en mot sjosiden 10 m bred fri åpning. Den nordøstlige av disse tanger boier sig dessuten ved innløpet halvcirkelformig innover, slik at den sammen med en mindre tange som stikker frem midt i havnen, inneslutter et næsten rundt basseng, hvis åpning i motsetning til havnens innløp vender mot land. Omtrent midt på hver av hovedtangene står der ennvidere en prismatisk, næsten 8 m høi basaltsøile. Disse synes tidligere å ha vært forbunnet med en hvelving, da den hollandske beskrivelse omtaler et hull i fjellet som man måtte ro igjennem for å komme til stranden. Dybden i den ytre del av havnen er ca. 20 m og ved tangene og næsten inntil stranden 5—6 m. Kyststrekningen er også forsynt med ennu flere lignende basaltsøiler, som reiser sig ved strandsteder egnet til landing. Under sjøgang er dog disse steder ikke brukelige, da sjoen slår over klipper og tanger like til foten av den på sine steder 25—30 m høie kystterrasse. Vi fant også i denne hoide drivved, som var blitt kastet op dit av den kraftige brending. —«

I denne forbindelse kan nevnes en annen naturforandring som synes å ha funnet sted ved Sydvestkapp, hvor der finnes en samling holmer utenfor. Disse er av hollenderne kalt »Sieben Klippen«. Navnet tyder på at der dengang var 7 synlige holmer eller skjær over vannet. Av den østerrikske beskrivelse fremgår det at det dengang kun var 5 over vannflaten. I 1930 kunde jeg ikke opdage mere enn 3, hvorav en lang og høi og 2 små utenfor. Lengere ute såes 3 brott i en rekke.

I henhold til den østerrikske beskrivelse har der foregått store forandringer på kysten ved Austre Krossbukta fra den tid hollenderne drev sin hvalfangst. Forandringene har vært så veldige at den bukt som nu har navnet Austre Krossbukta — og som også så slik ut i østerrikernes tid — må ansees for å være en nydannelse.

Også flere andre steder pa Jan Mayens kyst er der skjedd betydelige naturforandringer fra hollendernes tid.

Austre Krossbukta på nordsiden av Jan Mayen besøktes med »Sotra« 11. august 1930. Bukten er forholdsvis dypt innskåret i det lavlandsbelte som med jevnt avtagende bredde strekker sig østover mot Nordaustkapp. På sydsiden av bukten faller Storfjellet bratt ned. Den østre (innerste) del av bukten er derimot flat sandstrand, som stiger jevnt op østover til en lav sandslette. I buktens nordside er stranden bestrodd med store kuppelstein helt ut til den lave fremspringende fjellodde.

Tross buktens dype innskjæring kan den ikke sammenlignes med Hvalrossbukta som havn, fordi den ved sin beliggenhet nær nordspissen av øya er mere utsatt for sjødrag som runder øya. På sand-

stranden inne i bukten lå 2 store avspekkede hvalskrotter, og sandsletten var innover bestrødd med mengder av rekved. Langt inne på sandsletten fantes en grunn ferskvannsdam sterkt forurenset av fugl som holdt til der. Dammen hadde sikkert tidligere på sommeren vært meget stor, men var nu tørket inn. Rent og drikkelig vann fant vi overhodet ikke.

Blandt rekveden fant vi også en lang tilskåret planke 16″×5″ med trenagler. Den blev antatt å være rester av et russisk eller sibirisk flodskib. Som på så mange andre steder på Jan Mayen fantes også her en mengde forskjellige slags drivgods kastet på land, blandt annet mange glasskavler og en del stålflottører som brukes til fisketrål.

I denne forbindelse kan også nevnes at vi ved Nordlagunen fant et sortmalt trebrett eller tavle 1,0×0,3 m. Med hvit maling var malt »Til Bergen (Flaaverleden) kl.....« Denne tavle hadde sikkert tilhort en av Moreselskapets rutebåter, som bruker tavler med denne påskrift. Tavlen må formodes å være tapt et sted på kysten mellem Bergen og Ålesund.[1])

Inne på land mellem nogen fjellknauser tett opunder det bratte og forrevne Storfjellet, fant vi en hytte. Oprinnelig hadde denne vært rummelig med et ganske stort værelse, hvorav bare to vegger stod igjen nu. Taket og de ovrige vegger var forsvunnet. Den østre vegg dannet nu yttervegg til en meget liten hytte, som antagelig var den oprinnelige hyttes forgang i forbedret stand.

Her inne fantes en sovebrisk og en liten komfyr, litt proviant og et par revefeller. Noget østenfor den flate sandslette på et litt høiere platå stod en liten og lettbygget hytte i dårlig forfatning. En revegård av netting var satt op like ved hytten. Både hytten og revegarden var temmelig sterkt nedføket av sand.

I Storfjellet så vi adskillig sjofugl og efter alt å dømme måtte her være et forholdsvis rikt fugleliv i rugetiden. Steinskred i brattfjellet var øiensynlig ikke sjeldne, iallfall inntraff et skred under vårt korte ophold.

* * *

[1]) Russerne har gjort interessante forsøk med å utkaste drivflasker og bøier fra isbrytere forskjellige steder: 1927: I Laptevhavet (utfor Lena). Gjenfunnet 5 stk. i 1932, dels ved Østfinnmark og dels ved Island. August 1930: N 78° 37′ L 91° 58′. Gjenfunnet 1 i Finnmark 1933. August 1932: Utfor Lena. Gjenfunnet 1 ved Lichtenfels, Sydvestgrønland, august 1935. 1934: Utkastet 65 stk. i Karahavet nordenfor N 78° 53′. Gjenfunnet 12 stk. forskjellige steder utfor Nordnorge i 1935. Bull. Arct. Inst. 1935 nr. 7, 9, 10, 11 og 1936 nr. 1.

Isforholdene.

Drivisbeltet utfor Grønlands ostkyst, den såkalte »Vesterisen«, veksler meget sterkt i vidde fra år til år og innen de forskjellige årstider. Et inntrykk av disse vekslinger får man av Fridtjof Nansens fremstilling i »Blandt sel og bjørn«. Han har der på grunnlag av gamle fangstjournaler vist selens kasteplasser og dermed også »Vesterisens« utstrekning østover i mars, april og mai i en lang årrekke.

Man vil der se at i enkelte år og perioder av år har drivisen ligget meget langt ost om våren, til sine tider endog ostover omtrent midtveis mellem Jan Mayen og Norge. Dette var således tilfelle i 1858 og 1881. I det hele tatt lå isen i slutten av 70-årene og i begynnelsen av 80-årene langt øst.

En del år er ungfangst også blitt tatt rundt om og ganske nær Jan Mayen, nogen år syd og vest av Jan Mayen, men det almindeligste fangstfelt var mellem 72° og 74° N bredde på begge sider av 5° W lengde. Det sistnevnte område har også den senere tid vært det mest sedvanlige, men da bredden av grønlandsisen i det hele tatt har vært meget innskrenket i de senere år, har der også forekommet ungselfangst betydelig lenger vestover nærmere Grønland.

Av de danske iskarter synes det å fremgå at drivisen i året 1900 omsluttet Jan Mayen om vinteren og at den også i vår- og sommermånedene lå ganske nær nord og vest av øya.

Om vekslinger i isforholdene ved Jan Mayen innen årstidene er oplysningene sparsomme. Man kan si at drivisen fra vest i almindelighet støter nær til eller helt op mot Jan Mayen en eller flere ganger i løpet av vinteren. Om sommeren trekker drivisen sig tilbake i større og mindre avstand, op til et par hundre naut. mil vestover, men enkelte år kan den ligge rundt øya, ja endog langt østenfor i kortere og lengere tid.

Man får det inntrykk at det har vært forholdsvis lite is i årene efter århundreskiftet, især i de senest forløpne halve snes år.

Drivisens bevegelse nær Grønlands kyst er sterkt avhengig av havstrømmer, men jo fjernere fra brattingen utfor kystbankene isen ligger jo mindre har havstrømmene å si, og ved Jan Mayen er det især vind og dønning som bestemmer dens drift.

I riktig strenge vintre vil luften avkjøle vannlagene og der danner sig nyis på sjøen. Her likesom ved Bjørnøya og Spitsbergen begynner da ofte isdannelsen i form av små plater »tallerkenis« som efterhånden vokser i vidde og tykkelse. Under sterk pålandsvind vil disse platene på luvsiden stuves sammen og av sjøgang finknuses til en tykk seig masse »issorpe«. Under nogen tids koldt og rolig vær vil alt fryse sammen til et fast isdekke, som under senere stormfullt vær brytes op

i flak. Disse vil under skruing trykkes så sterkt mot hinannen at det ene flak skyves over eller under det annet, og på den måte blir flakenes tykkelse fordoblet eller flerdoblet og meget uregelmessig opbygget.

Om isforholdene ved Jan Mayen i 1882—83 har den forannevnte østerrikske ekspedisjon avgitt en utførlig beretning. Det skib som bragte ekspedisjonen frem — dampbarken »Pola« — var tidlig nordpå og forsøkte allerede i slutten av mai å komme gjennem drivisen, som da lå 120 naut. mil i sydøst av øya. »Pola« kom ikke inn til Marie Mussbukta før 12. juli, og drivisen forsvant ikke før 26. juli 1882.

Farvannet omkring øya var isfritt hele resten av sommeren og høsten inntil 14. desember, da »tallerkenis« drev inn mot nordvestsiden av øya. Tallerkenisen vokste hurtig 2—3 ganger sin egen størrelse og innen få timer var hele bukten utenfor helt dekket med denne is, og ennu samme dag var ismassene sammenfrosset nogen mil utover. Skruinger forårsaket i begynnelsen at isen blev opbrutt i flak. Så lenge det blåste pålandsvind forblev øyas nordvestside dekket av is innen synsvidden (10—15 naut. mil). Lesiden av øya var ennu lenge isfri innen synsvidde, men under vindstille og svake nordøst- og østlige vindretninger la isen sig også her. Straks der opstod sydøstlig vind drev isen på nordvestkysten ut av syne.

Vind og høi sjøgang fra sydøst, som tårnet op den lette is som var på sydøstsiden, beviste at der ennu i slutten av januar ikke fantes drivis til havs der hvor sjøgangen kom fra.

I februar og begynnelsen av mars var drivisen så slak, at den fjernet sig og gav åpen råk langs kysten under frisk fralandsvind. Først i midten av mars opstod en periode med ro i isen, som nu syntes å ha fylt hele Grønlandshavet i en sammenhengende masse til Jan Mayen, hvilket også den første visitt av isbjørn bekreftet.

Mot slutten av april blev isen atter slak. Når vinden drev isen fra kysten blev alle grunne deler langs stranden kronet med fastsittende flak, på hvis utside blev loddet 8—10 m og dette var den midlere tykkelse av den is som drev forbi.

I begynnelsen av mai var åpen råk synlig i de fleste retninger, men kysten forblev med mindre avbrytelser blokert av isen. Med den raskt tiltagende solvarme begynte tåken å bli hyppigere og oplosningen av ismarkene tiltok hurtig. Mot slutten av mai blev isdekket omkring øya ikke mere helt lukket.

Sneen som forøvrig mest blaste bort svant hurtig og fuglelivet utviklet sig på øya. Av de enkelte optredende eksemplarer av sel blev bare få fanget.

Den 13. juni løste den siste rest av isen sig fra kysten og den 17. juli passerte en selfanger 10 naut. mil av oyas nordvestside.

Det hollandske vaktmannskap som overvintret i 1633—34 har i sin dagbok på sjømanns vis også notert vær og vind og om isen i sjoen. Østerrikerne har i sin beretning inntatt observasjonene fra denne dagbok.

19. oktober 1633 kom store isflak drivende mot nordvestkysten og 29. samme måned var sjoen dekket av is ut til horisonten. I løpet av november var nordvestkysten skiftevis helt dekket av drivisen og mere eller mindre isfri. Den 29. november var sydostsiden helt isdekket, mens isen på nordvestsiden lå 2 naut. mil av land. Forste halvdel av desember drev isen avvekslende inn mot og ut fra kysten. I den ovrige del av vinteren var isforholdene temmelig ensartet med vinteren 1882—83. Den siste av det hollandske vaktmannskap har samvittighetsfullt fort dagboken til og med den dag han selv la sig til å do — 30. april 1634 — og isforholdene senere om våren mangler vi derfor oplysning om.

En fangstmann som overvintret på Jan Mayen i 1917—18 har berettet at det som regel er isfritt hele høsten, og at det sjeldent pleier å legge sig is rundt oya for i mars—april, men i denne vinter kom isen allerede ved nyttår, og i slutten av januar kom isbjorn inn fra drivisen på besøk.

Videnskapelig assistent ved Værvarslingen i Tromso, Fritz Paulsen, har i april 1936 gitt følgende oplysninger om isforholdene ved Jan Mayen:

»Siden den meteorologiske stasjons oprettelse i 1921, har det vært ytterst lite is omkring Jan Mayen. Vinteren 1922—23 blev der således ikke observert is og dette har vært tilfelle flere ganger. Vinteren 1927—28 kom drivis rundt oya i april og holdt sig der til slutten av mai.

Jeg har overvintret på Jan Mayen i de ovenfor nevnte år og har aldri lagt merke til at sjoen fros langs med land, skjont jeg daglig var ved stranden og målte sjøtemperaturen.

Heller ikke er der nogen landkall rundt oya, når man undtar de steder hvor isbreene går i sjoen. Den is som av og til observeres er kun drivisstrimler. Vinteren 1935 36 er der kun observert isstrimmel en gang.

Jeg tror også at sjotemperaturen er adskillig høiere ved Jan Mayen enn ved Bjornoya. Likeledes er værforholdene adskillig uroligere enn ved Bjornoya og dette kan vel være en årsak til at dannelsen av nyis ikke er observert ved Jan Mayen.«

Av alle disse oplysninger fremgår det at der har vært perioder da isforholdene ved Jan Mayen var helt forskjellige fra de senere år.

Der er sammenheng mellem isforhold og lufttemperaturer. Av fig.

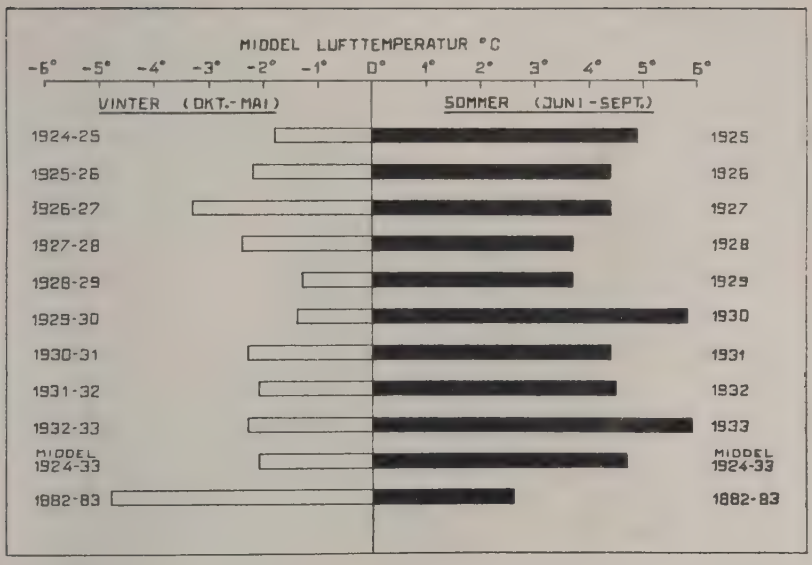


Fig 109.

109 ser vi at 1882—83, som hører til en periode av år med meget is, hadde en streng vinter og kold sommer i forhold til årene 1924—33.

Oversikt over værforholdene på Jan Mayen.

Der foreligger et omfattende materiale om været på Jan Mayen i årene fra 1921 (offentliggjort i Norsk Meteorologisk Arbok).

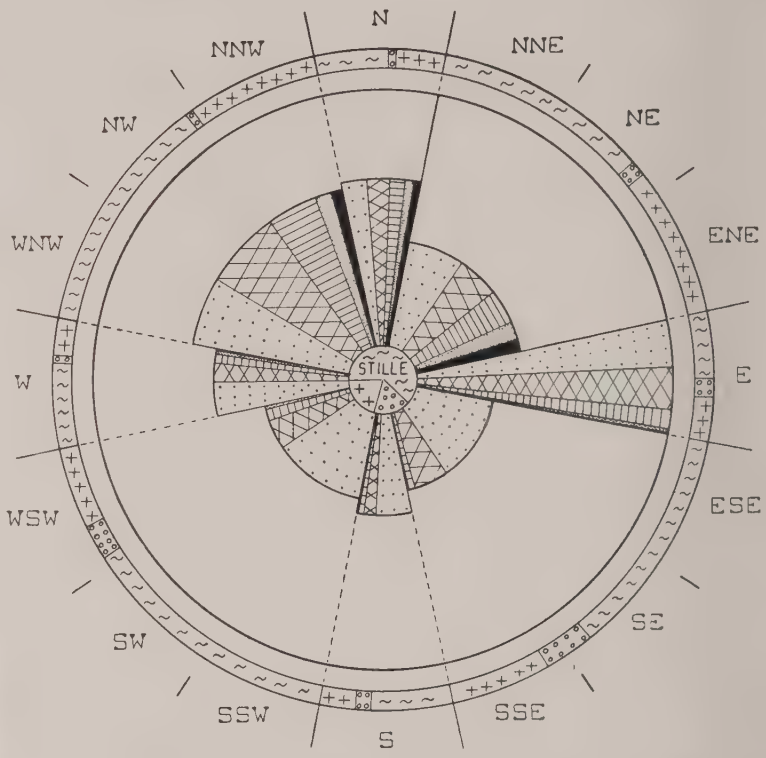
På grunnlag av dette materiale er følgende tabeller og figurer utarbeidet:

Tabell I gir en oversikt over værlaget på Jan Mayen innen hver av sommermanedene juni, juli, august og september i årene 1930 og 31.

Tabell II gir gjennemsnittet av værlaget på Jan Mayen i alle årets måneder i tiåret 1924—33.

I tilslutning til denne tabell illustrerer fig. 110 værlaget i årsgjennemsnittet av 1924—33 og fig. 111 vindretningenes variasjoner i gjennemsnitt for de enkelte måneder.

De forskjellige verdier kan direkte sammenlignes med hinannen undtagen hvor det gjelder vindretningenes innbyrdes forhold. Nord, ost, syd og vest dekker kun 2 kompasstreker, mens NE — SE — SW og NW dekker 6 streker. I fig. 110 er det tatt hensyn til dette og en fordeling er foretatt.



		N	NNE NE ENE	E	ESE SE SSE	S	SSW SW WSW	W	WNW NW NNW	STILLE
FLAU-LØI	%	32	34	42	69	70	67	51	32	
LABER-FRISK	%	30	26	39	25	24	23	30	35	
KULING-STERK K.	%	23	22	15	5	5	8	14	22	
STORM	%	11	13	3	1	1	2	4	8	
FULL STORM ORKAN	%	4	5	1	0	0	0	1	3	
OPLETT	%	58	56	54	60	66	69	70	63	62
TÅKE	%	1	4	12	13	8	9	5	2	17
REGN OG SNE	%	41	40	34	27	26	22	25	35	21

Fig. 110. Værlaget i årsgjennemsnittet 1924—33.

Til tabell III er foruten det ovennevnte materiale også benyttet den østerrikske ekspedisjons observasjoner i 1882—83.

Opstillingen av denne tabell er et forsøk på å gi et sammenlignende billede av værlaget på Jan Mayen i forskjellige tidsrum. Det bemerkes at det østerrikske materiale ikke omfatter et enkelt år, men tiden august 1882—juli 1883.

Værlaget i sommermånedene 1930 og 1931 (Tabell I):

Juni: Østlig vind var fremherskende i 1930, nordvestlig i 1931. 1930 viser færre stille og oplettdager og tilsvarende mere tåke og nedbør. Lufttemperaturen var høiere dette år.

Juli: Østlig vind var fremherskende begge år, især 1930. Også juli viste færre dager stille i 1930, men mindre stormfullt vær. Nedbør, tåke og oplett samt lufttemperatur var omtrent ens i begge år.

August: Østlig vind var fremherskende i 1930, nordvestlig i 1931. 1930 viser færre stille dager, men også færre dager kuling. Nedbør, tåke og oplett var temmelig ensartet begge år, men lufttemperaturen var betydelig høiere i 1930.

September: Nordvestlig vind var fremherskende i begge år, særlig 1931. 1930 viser noget færre dager stille og tåke og noget høiere lufttemperatur.

Sammenligner man de ensartede sektorer for vindretningene N, S, E og W i fig. 110 er østlig vind den alt overveiende, derefter nordlig. Sammenlignes de øvrige 4 sektorer med hinannen er nordvestlig vind fremherskende, derefter nordøstlig.

Kuling og storm optrer alt overveiende i sektorene NE, N, NW. Det er mest oplett i vindretninger fra syd til nordvest, og i stille vær. Regn og sne faller mest under nordlig og nordostlig vind. Tåke optreder mest i stille og under sydøst- og østlig vind.

Tabell I.

1.—30. juni 1930. 120 observasjoner. Vindretning		Vindstyrke: Stille 0	Flau—lett 1—3	Laber—frisk 4—5	kuling—sterk kuling 6—7	Storm 8—9	Sterk storm—orkan 10—12	Skydekke: Nedbør	Tåke	Opleit	Luft temperatur gjennemsnitt
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	°C
N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NNE, NE, ENE	4	—	80	20	—	—	—	40	—	60	6.9
E	49	—	17	48	29	5	—	42	22	36	6.1
ESE, SE, SSE	13	—	87	13	—	—	—	19	31	50	5.2
S	8	—	100	—	—	—	—	20	20	60	4.6
SSW, SW, WSW	4	—	80	20	—	—	—	20	40	40	5.5
W	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
WNW, NW, NNW	15	—	22	61	17	—	—	17	17	66	3.5
Stille	7	100	—	—	—	—	—	12	63	25	4.3
Gjennemsnitt	—	7	38	36	17	2	—	30	25	45	5.3
1.—30. juni 1931. 120 observasjoner. Vindretning											
N	3	—	—	75	25	—	—	50	—	50	2.8
NNE, NE, ENE	4	—	40	40	20	—	—	—	60	40	3.5
E	11	—	61	39	—	—	—	8	15	77	4.1
ESE, SE, SSE	9	—	82	18	—	—	—	9	—	91	2.0
S	8	—	90	10	—	—	—	—	—	100	2.7
SSW, SW, WSW	14	—	81	13	—	6	—	13	6	81	2.7
W	6	—	43	43	14	—	—	43	—	57	1.9
WNW, NW, NNW	33	—	5	50	43	2	—	30	2	68	1.6
Stille	12	100	—	—	—	—	—	21	14	65	1.5
Gjennemsnitt	—	12	38	31	17	2	—	20	8	72	2.2

Tabell I (forts.).

1.–31. juli 1930. 124 observasjoner. Vindretning	%	Vindstyrke: Stille 0 %	Flau–lett 1–3 %	Laber–frisk 4–5 %	Kuling–sterk kuling 6–7 %	Storm 8–9 %	Sterk storm–orkan 10–12 %	Skydekke: Nedbør %	Tåke %	Oplett %	Lufttemperatur gjennemsnitt °C
N	7.3	—	33	56	—	11	—	11	11	78	4.6
NNE, NE, ENE	4.0	—	80	20	—	—	—	20	—	80	6.0
E	43.6	—	24	55	15	6	—	22	24	54	7.1
ESE, E, SSE	9.7	—	67	33	—	—	—	17	8	75	5.8
S	4.0	—	60	40	—	—	—	20	20	60	5.9
SSW, SW, WSW	10.5	—	62	38	—	—	—	23	15	62	5.1
W	3.2	—	75	25	—	—	—	—	—	100	5.7
WNW, NW, NNW	12.9	—	37	57	6	—	—	12	—	88	5.0
Stille	4.8	100	—	—	—	—	—	17	—	83	5.0
Gjennemsnitt	—	4.8	38.7	46.0	7.3	3.2	—	18.6	14.5	66.9	6.0
1. 31. juli 1931. 124 observasjoner. Vindretning											
N	4.8	—	34	33	33	—	—	17	17	66	7.0
NNE, NE, ENE	3.2	—	25	25	50	—	—	25	—	75	7.3
E	18.6	—	13	56	26	5	—	13	17	70	7.4
ESE, SE, SSE	12.9	—	94	6	—	—	—	12	12	76	6.5
S	4.0	—	100	—	—	—	—	—	20	80	6.0
SSW, SW, WSW	11.3	—	93	7	—	—	—	14	21	65	5.6
W	9.7	—	50	42	8	—	—	—	17	83	6.9
WNW, NW, NNW	16.9	—	14	62	19	5	—	19	5	76	5.4
Stille	18.6	100	—	—	—	—	—	13	30	57	5.2
Gjennemsnitt	—	18.6	38.7	29.0	12.1	1.6	—	12.9	17.0	70.1	6.1

Tabell I (forts.).

1.—31. august 1930. 124 observasjoner. Vindretning	%	Vindstyrke: Stille 0 %	Flau—lett 1—3 %	Laber—frisk 4—5 %	Kuling—sterk kuling 6—7 %	Storm 8—9 %	Sterk storm—orkan 10—12 %	Skydekke: Nedbør %	Tåke %	Oplett %	Lufttemperatur Gjennemsnitt °C
N	6.5	—	88	12	—	—	—	38	—	62	4.6
NNE, NE, ENE	8.9	—	46	36	—	9	9	36	9	55	8.5
E	27.4	—	44	35	18	3	—	21	26	53	8 8
ESE, SE, SSE	14.5	—	94	6	—	—	—	39	11	50	7 5
S	5.6	—	86	14	—	—	—	—	14	86	8.1
SSW, SW, WSW	8.1	—	100	—	—	—	—	20	10	70	7.0
W	6.4	—	87	13	—	—	—	13	25	62	5.3
WNW, NW, NNW	14.5	—	50	50	—	—	—	22	17	61	6.1
Stille	8 1	100	—	—	—	—	—	20	20	60	6.7
Gjennemsnitt	—	8.1	61.3	23.4	4.8	1.6	0.8	24.2	16.9	58.9	7.3
1 – 31. august 1931. 124 observasjoner. Vindretning											
N	2.4	—	34	33	33	—	—	67	—	33	5.1
NNE, NE, ENE	0 8	—	100	—	—	—	—	—	—	100	5.7
E	10.5	—	62	38	—	—	—	31	31	38	6.4
ESE, SE, SSE	3 2	—	100	—	—	—	—	25	—	75	5.6
S	2 4	—	100	—	—	—	—	—	—	100	5.0
SSW, SW, WSW	16.3	—	55	40	5	—	—	15	15	70	6.1
W	7.2	—	56	22	22	—	—	33	11	56	5.1
WNW, NW, NNW	41.9	—	17	46	31	4	2	31	13	56	4.5
Stille	15.3	100	—	—	—	—	—	5	21	74	6.1
Gjennemsnitt	—	15 5	33.9	32.3	16.1	1.6	0.8	24.2	15 3	60.5	5.2

Tabell I (forts.).

1.—30. septbr. 1930. 120 observasjoner. Vindretning	%	Vindstyrke: Stille 0 %	Flau—løi 1—3 %	Laber—frisk 4—5 %	Kuling—sterk kuling 6—7 %	Storm 8—9 %	Sterk storm—orkan 10—12 %	Skydekke: Nedbør %	Tåke %	Oplett %	Lufttemperatur gjennemsnittlig ° C
N	5.8	—	—	57	43	—	—	57	—	43	1.2
NNE, NE, ENE	18.4	—	59	36	5	—	—	27	5	68	7.0
E	19.2	—	57	43	—	—	—	18	17	65	6.7
ESE, SE, SSE	2.5	—	33	67	—	—	—	—	33	67	6.7
S	0.8	—	—	100	—	—	—	100	—	—	3.5
SSW, SW, WSW	5.0	—	100	—	—	—	—	17	17	66	5.9
W	7.5	—	78	22	—	—	—	—	11	89	4.2
WNW, NW, NNW	38.3	—	30	50	11	7	2	35	2	63	2.7
Stille	2 5	100	—	—	—	—	—	—	—	100	2.5
Gjennemsnitt	—	2.5	45.0	41.7	7.5	2.5	0.8	26.7	7.5	65.8	4.3
1.—30. septbr. 1931. 120 observasjoner. Vindretning											
N	5.8	—	57	29	14	—	—	—	—	100	2.6
NNE, NE, ENE	3.3	—	100	—	—	—	—	—	25	75	4.6
E	17.5	—	71	29	—	—	—	33	29	38	5.1
ESE, SE, SSE	1.7	—	100	—	—	—	—	—	100	—	3.9
S	0.8	—	100	—	—	—	—	—	100	—	3.5
SSW, SW, WSW	8.4	—	40	60	—	—	—	30	40	30	5.6
W	6.7	—	50	38	—	12	—	12	13	75	4.5
WNW, NW, NNW	50.0	—	30	53	8	7	2	20	2	78	2.7
Stille	5.8	100	—	—	—	—	—	—	14	86	2.1
Gjennemsnitt	—	5.8	43.4	40.8	5 0	4.2	0.8	19 2	14.2	66.6	3.5

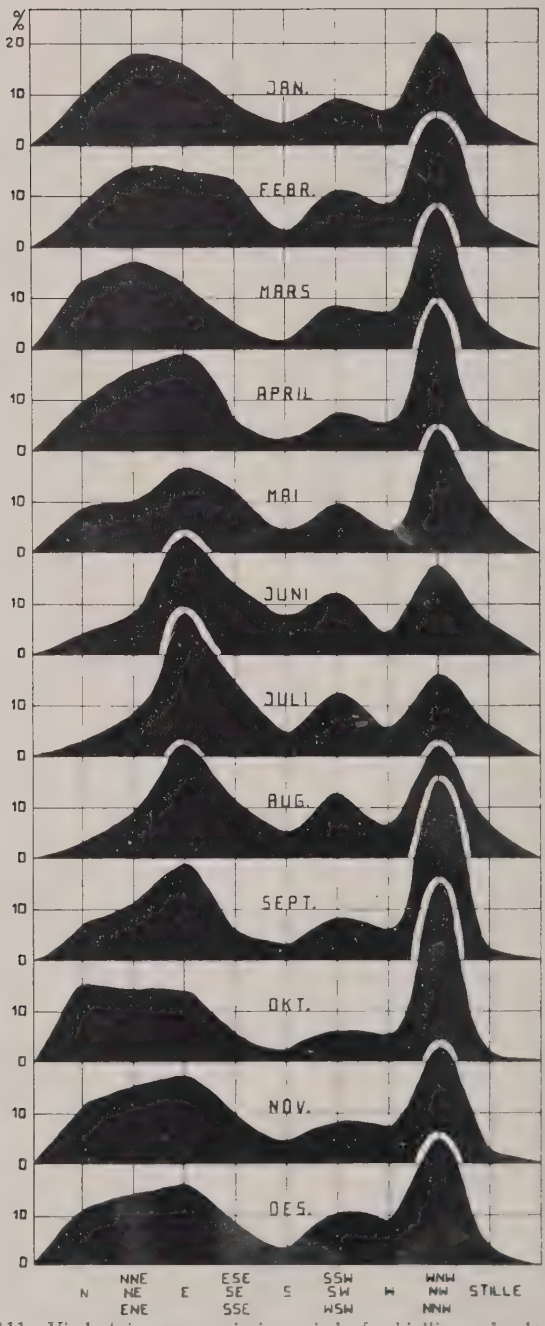


Fig. 111. Vindretningenes variasjoner i de forskjellige måneder innen årsgjennemsnittet 1924—33.

Som det fremgår av fig. 111 er østlig vind meget fremtredende i alle måneder, men gjør sig mest gjeldende om sommeren med maksimum i juli. I månedene juni, juli og august er også sydlig og sydvestlig vind forholdsvis hyppig, og nordlig og nordøstlig lite fremtredende. Nordvestlig vind er forholdsvis hyppig i august og september.

I høst- og vintermånedene er nordvestlig vind meget fremtredende, og nordlig og nordøstlig vind er hyppigere i denne tid enn om sommeren. Stille forekommer mest i mai—august.

Om vindstyrken og skydekket i de forskjellige måneder forteller tabell II at kuling og storm forekommer mest om høsten og vinteren og er mere sjelden om sommeren. Likeledes forekommer regn og sne hyppigst i høst og vintermånedene. Tåke er mest fremtredende om sommeren i juni—september.

Der er variasjoner i værlaget i årene 1924—33, men disse er på langt nær så store som en sammenligning med 1882—83 viser (Tabell III).

I dette år er middeltemperaturen meget lav, nemlig — 2,3° C, i forhold til 0,1° C i middelåret 1924—33, og 2,6° C sommeren 1882—83 mot 4,7° C i middelårets sommer.

Sydøstlig vind er meget fremtredende både sommer og vinter i 1882—83 i forhold til middelåret. Dette er også tilfelle om man på samme måte sammenligner summen av sydøstlig og østlig vind.

Østlig og sydøstlig vind har regelmessig høie temperaturer i forhold til de øvrige vindretninger. Dette fremgår tydelig av materialet hvor fremherskende vindretninger av denne type bringer en høiere årlig middeltemperatur enn fremherskende nordlige og nordvestlige.

Når den årlige middeltemperatur og sommerens middeltemperatur er så lav i 1882—83 skyldes dette de usedvanlig lave temperaturer under de andre vindretninger. Følgende opstilling som gir middeltemperaturene under de forskjellige retninger illustrer dette.

	N	NNE NE ENE	E	ESE SE SSE	S	SSW SW WSW	W	WNW NW NNW	Stille
1882–83	— 6.9	— 3.1	1.9	0.7	— 0.4	— 1.4	— 4.1	— 6.2	— 3.4
1924–33	— 3.7	0.5	2.9	2.3	1.7	1.4	— 0.4	— 2.3	0.8

1882–83 hadde en meget større procent tåke især om sommeren, og i det hele tatt mere tåke og nedbør enn i middelåret.

Tabell II.

14 612 observasjoner (4 observasjoner pr. døgn)	Januar %	Febr. %	Mars %	April %	Mai %	Juni %	Juli %	Aug %	Septbr. %	Oktbr. %	Novbr. %	Desbr. %	Årsgjennemsnitt i 10-året %
Vindretning.													
N	9.8	8.8	13.4	9.3	9 1	4.8	3.3	3 5	7.5	15.5	12.2	11.6	9.0
NNE, NE, ENE	18.1	15 6	17.1	16.0	10.4	8.3	8 4	9.3	11.0	14.4	15 0	14.0	13.1
E	16.1	15.3	12.8	19.3	17.1	23.3	28 1	22.4	18.9	14.0	17.3	16.1	18.4
ESE, SE, SSE	8.4	6.5	5.8	6.4	12.4	14.1	14.8	11.3	6.1	5.3	9.5	7.9	9.1
S	4.3	3.4	2.2	2.8	4.5	8.0	4.8	5.2	3.2	2.3	4.6	3.4	4.1
SSW, SW, WSW	9.6	11.4	8.6	7.3	9 8	12.3	12.6	12 6	8.3	6.0	8.2	10.3	9.7
W	6.4	8.7	7.3	5.3	4.4	4.7	5.8	6.5	6.0	5.2	7.6	8.5	6.4
WNW, NW, NNW	21.9	25.4	27.7	29.1	23.8	17 8	15.8	22.0	36.2	35.3	22.9	24.5	25.2
Stille	5.5	4.9	5 1	4.5	8.5	6.7	6.4	7.2	2.8	2.0	2.7	3.7	5.0
Vindstyrke.													
Stille 0	5.5	4.9	5.1	4.5	8.5	6.7	6 4	7.2	8.2	2 0	2.7	3.7	5.0
Flau—løi 1—3	35.2	34.5	32.4	37.7	50.5	54.0	54 5	56.4	41.8	37.7	36.9	32 0	42.0
Laber frisk 4—5	28.7	30.4	30.8	29.4	27.4	27.8	28.0	24.2	34.4	29.4	31.4	31.4	29.4
Kuling sterk kuling 6—7	19.4	20.2	19.8	18.0	11.0	9 6	8.5	9.2	14.1	19.9	16.9	22.2	15.7
Storm 8-9	7.1	6.8	8 3	7.6	2.0	1.7	2.6	2.4	5.7	7.6	9.1	8.4	5.8
Sterk storm orkan 10—12	4.1	3.2	3.6	2.8	0.6	0 2	0 0	0.6	1.2	3.4	3 0	2.3	2.1
Skydekke.													
Regn, sne	40 8	39.0	37.6	34.3	25.4	19.4	21.6	21.0	30.3	40.7	37.7	39.5	32.2
Take	2 5	3.7	3.8	7.6	7.3	13.2	14.8	10.9	9.2	2.9	4.3	3.3	7.1
Oplett	56.7	57.3	58.6	58.1	67.3	67.4	63.6	68.1	60 5	56.4	58.0	57.2	60.7
Luftens gj.sn. temp. i °C	— 2.9	— 3.1	— 4.2	— 2.4	0.0	3.0	5 8	6 1	3.6	— 0.6	— 1.4	— 2.5	0.1

Tabell III.

	Jan Mayen			Jan Mayen			
	Helt år (12 måneder)			Sommermånedene juni—juli—august—septbr. (4 måneder)			
	1930	Gj.sn. 10 år 1924—33	Østerrikske ekspedition 1882—83	1930	1931	Gj.sn. 10 år 1924—33	Østerrikske ekspedition 1882—83
	%	%	%	%	%	%	%
Vindretning.							
N	10 3	9.0	10.5	4 9	4.1	4.0	9.7
NNE, NE, ENE	13.6	13.1	10.5	8.8	2.9	9.4	9.0
E	22.7	18.4	8.4	34.6	14.4	23.4	6.6
ESE, SE, SSE	8.6	9.1	36 4	10.1	6.7	11.7	36.6
S	3.4	4.1	1.8	4.7	3.9	5.3	2.9
SSW, SW, WSW	8.1	9 7	2 7	7.0	12.3	11.5	2.7
W	4.5	6.4	2.4	4.3	7.4	5.8	1.9
WNW, NW, NNW	24.5	25.2	22.3	20.0	35.2	23.1	23.3
Stille	4.3	5.0	5 0	5.6	12.9	5.8	7.3
Vindstyrke.							
Stille 0	4 3	5.0	—	5.6	12.9	5 8	—
Flau—løi 1—3	36 2	42.0	—	45.9	38.6	51.6	—
Laber—frisk 4—5	33.0	29.4	—	36.6	33.4	28.6	—
Kuling—sterk k. 6–7	16,5	15.7	—	9.0	12.5	10.4	—
Storm 8—9	6.8	5 8	—	2.5	2.2	3.1	—
Sterk storm—orkan 10–12.	3.2	2.1	—	0.4	0.4	0.5	—
Skydekke.							
Regn, sne	37.2	32.2	25 7	24.8	19.0	23 0	34.4
Tåke	8.4	7.1	21.3	16.1	13.6	12.0	38.0
Oplett	54.5	60.7	53.0	59.1	67.4	65.0	27.6
Luftens gj.sn. temp. i °C	0 7	0.1	– 2 3	5.8	4.4	4.7	2.6

Hydrografiske stasjoner.

Med »Sotra« blev i 1930 tatt i alt 6 hydrografiske snitt, hvorav et på nordvestsiden og de øvrige på sydøstsiden av øya. Fire av snittene (I, II, III, IV) blev tatt utover fra land. Snitt V er tatt langs med sydostsiden over banken. Snitt VII er siste del av et snitt med 18 stasjoner tatt tvers over havet fra Halten utfor Sørtrøndelag til Jan Mayenbanken

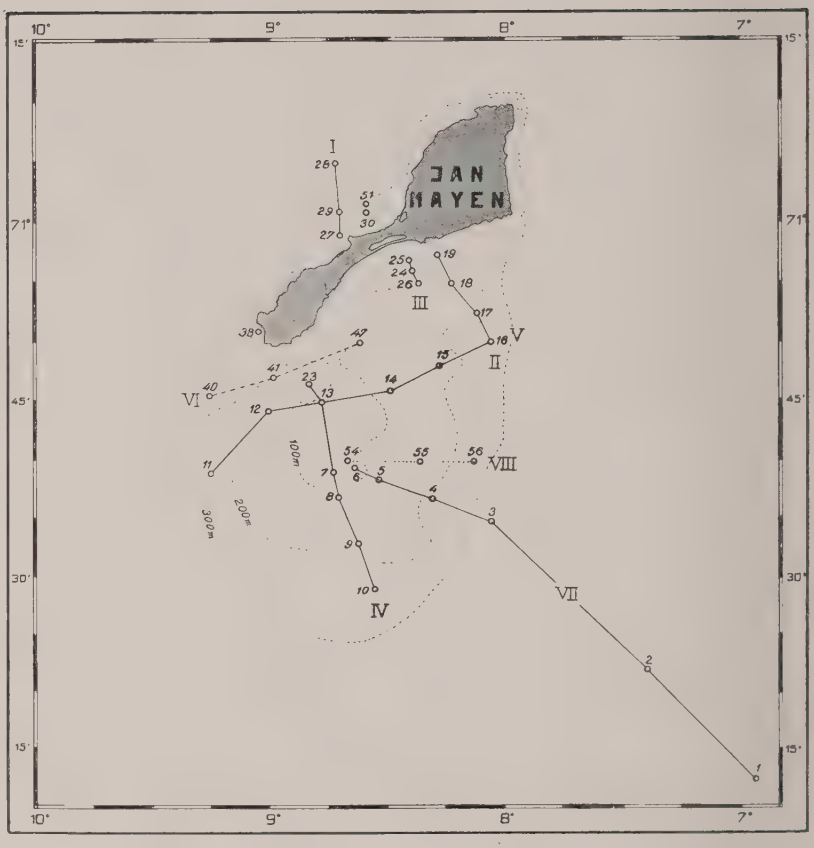


Fig. 112. De hydrografiske snitt.
1930 ---------- 1931 1933

i tiden 29. juli til 2. august. (På hjemturen blev likeledes utført et snitt med 9 stasjoner i dyphavet mellem Jan Mayen og Andenes i Vesterålen).

Temperaturmålinger i 1931 med »Veiding« omfatter nogen få stasjoner til orientering (snitt VI). Disse kan sammenlignes med vestre del av snitt V 1930. Også i 1933 blev nogen orienterende stasjoner tatt med »Heimland I« (snitt VIII). Disse kan sammenlignes med vestre del av snitt VII 1930. Dessuten blev nogen enkeltstående stasjoner tatt. Hvor snittene ligger fremgår av fig. 112.

Snitt I. „Sotra" 1930.

	Kartst 27.		Kartst. 29.		Kartst. 28.	
	70° 59′ W 8° 42′ 9. aug. 1930 Bunn 71 m.		71° 01′ W 8° 42′ 9. aug. 1930 Bunn 197 m		71° 05′ W 8° 43′ 9. aug. 1930 Bunn 470 m	
M	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰
0	6.33	34.88	6.33	34.86	6 22	31.85
10	5.96	.88	5.97	.85	5.66	.82
25	4.90	.86	5.26	.85	3.84	.78
50	3.02	.86	2.79	.85	1.23	.78
65	2.17	.88	—	—	—	—
75	—	—	1.55	.90	0.55	.83
100	—	—	0.91	.92	0.53	.86
150	—	—	0.40	.90	0.44	.88
180	—	—	0 28	.90	—	—
200	—	—	—	—	0.40	.90
300	—	—	—	—	0.15	.91
400	—	—	—	—	— 0.12	.90
440	—	—	—	—	— 0.29	.93

Snitt IV. „Sotra" 1930.

	Kartst. 23		Kartst. 13		Kartst. 7		Kartst. 8		Kartst. 9		Kartst. 10	
	70° 46′ W 8° 42′ 5. aug. 1930 Bunn 161 m		70° 45′ W 8° 47′ 2. aug. 1930 Bunn 65 m		70° 39′ W 8° 43′ 2. aug. 1930 Bunn 52 m		70° 37′ W 8° 42′ 2. aug. 1930 Bunn 126 m		70° 33′ W 8° 37′ 2. aug. 1930 Bunn 177 m		70° 29′ W 8° 33′ 2. aug. 1930 Bunn 223 m	
M	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰
0	5.45	34.88	6.17	34.89	5.63	34.85	7.03	34.87	7.15	34.88	7.15	34.78
10	5.35	86	6.25	.89	—	—	6.65	.87	—	—	6.90	.78
20	—	—	—	—	4.38	.85	—	—	—	—	—	—
25	5.15	.86	5.68	.85	—	—	—	—	—	—	4 71	.79
40	—	—	—	—	3.26	.85	—	—	—	—	—	—
50	3.69	.85	—	—	—	—	2.63	.83	—	—	2.30	.93
55	—	—	3.28	.84	—	—	—	—	—	—	—	—
75	3.28	.86	—	—	—	—	—	—	—	—	1.39	.94
100	2.13	.86	—	—	—	—	—	—	0.38	.89	0.94	.93
115	—	—	—	—	—	—	0.67	.88	—	—	—	—
150	0 55	.90	—	—	—	—	—	—	—	—	0.35	.91
160	—	—	—	—	—	—	—	—	0.13	.93	—	—
200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.09	.90

Snitt II. „Sotra" 1930.

	Kartst. 19		Kartst. 18		Kartst. 17		Kartst. 16	
	70° 57′5 W 8° 17′ 3. aug. 1930 Bunn 80		70° 55′ W 8° 13′ 3. aug. 1930 Bunn 165 m		70° 52′5 W 8° 07′ 3. aug. 1930 Bunn 182 m		70° 50′ W 8° 03′ 3. aug. 1930 Bunn 256 m	
M	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰
0	—	—	—	—	—	—	6.55	34.87
10	7.38	34 89	—	—	—	—	6.60	.86
25	6.85	.88	3.85	34 86	—	—	4.16	.82
50	3.57	.90	1.70	.90	—	—	1.68	—
70	2.45	.91	—	—	—	—	—	—
75	—	—	—	—	—	—	0.90	.85
100	—	—	0.70	.90	—	—	0.53	.88
150	—	—	0.25	.89	—	—	0.19	.88
175	—	—	—	—	0.02	34.91	—	—
200	—	—	—	—	—	—	0.07	.89
240	—	—	—	—	—	—	0.04	.89

Snitt III. „Sotra" 1930.

	Kartst. 25		Kartst. 24		Kartst. 26	
	70° 57′ W 8° 24′ 7. aug. 1930 Bunn 57.5 m		70° 56′ W 8° 23′ 5. aug. 1930 Bunn 82 m		70° 55′ W 8° 22′ 8. aug. 1930 Bunn 151 m	
M	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰
0	6.60	34.86	—	—	7.07	34.89
10	6.22	.82	—	—	6.87	.88
25	6.12	.84	—	—	6 73	.89
50	5.20	.86	—	—	4.44	.85
75	—	—	1.71	—	1.57	.85
100	—	—	—	—	1 37	.93
145	—	—	—	—	0.40	.91

Snitt V. „Sotra" 1930.

	Kartst. 11		Kartst. 12		Kartst. 13		Kartst. 14		Kartst. 15		Kartst. 16	
	70° 39′ W 9° 15′ 2. aug. 1930 Bunn 295 m		70° 44′ W 9° 00′ 2. aug. 1930 Bunn 163 m		70° 45′ W 8° 47′ 2. aug. 1930 Bunn 65 m		70° 46′ W 8° 29′ 3. aug. 1930 Bunn 127 m		70° 48′ W 8° 16′ 3. aug. 1930 Bunn 184 m		70° 50′ W 8° 03′ 3. aug. 1930 Bunn 256 m	
M	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰
0	6.96	34.91	—	—	6.17	34.89	—	—	—	—	6.55	34.87
10	7.05	.90	—	—	6.25	.89	—	—	—	—	6.60	.86
25	5.48	.85	—	—	5.68	.85	—	—	—	—	4.16	.82
50	2.62	35.01	—	—	—	—	—	—	—	—	1.68	—
55	—	—	—	—	3.28	.84	—	—	—	—	—	—
75	1.75	34.94	—	—	—	—	—	—	—	—	0.90	.85
100	1.22	.91	—	—	—	—	—	—	0.60	34.89	0.53	.88
115	—	—	—	—	—	—	0.50	34.88	—	—	—	—
150	0.56	.92	0.22	34.92	—	—	—	—	—	—	0.19	.88
170	—	—	—	—	—	—	—	—	0.10	.88	—	—
200	0.23	.91	—	—	—	—	—	—	—	—	0.07	.89
240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.04	.89
275	−0.04	.91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Snitt VI. „Veiding" 1931.

	Kartst. 40		Kartst 41		Kartst. 47	
	70° 45′5 W 9° 15′ 13. aug. 1931 Bunn 583 m		70° 47′ W 8° 59′ 13. aug. 1931 Bunn 138 m		70° 50′ W 8° 37′ 16. aug. 1931 Bunn ca. 95 m	
M	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰
0	5.91	34.98	5.48	34.83	6.12	34.73
10	5.88	.98	5.12	.92	—	—
15	—	—	—	—	5.77	.72
25	5.65	.99	4.82	.95	—	—
40	—	—	—	—	4.34	.84
50	2.75	.98	2.92	.92	—	—
65	—	—	—	—	1.66	.82
75	1.61	.95	2.22	.93	—	—
90	—	—	—	—	1.44	.87
100	1.08	.94	1.36	.93		
125	—	—	1.07	.92		
150	0.65	.94				
200	0.42	.94				
300	0.01	.92				
400	−0.15	.90				
540	−0.27	.90				

Snitt VII. „Sotra" 1930.

	Kartst. 6		Kartst. 5		Kartst. 4		Kartst. 3		Kartst. 2		Kartst. 1	
	70° 39'5 W 8° 38' 2. aug. 1930 Bunn 66 m		70° 38'5 W 8° 32' 2. aug. 1930 Bunn 117 m		70° 37' W 8° 18' 1. aug. 1930 Bunn 202 m		70° 35' W 8° 03' 1. aug 1930 Bunn 705 m		70° 22' W 7° 23' 1. aug. 1930 1000 m u. .b		70° 13' W 6° 55' 1. aug. 1930 Ikke loddet.	
M	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰
0	4.87	34.86	6.16	34.88	6.51	34.88	7.06	34.91	7.86	34.88	7.93	34.86
10	4.19	.86	5.56	.85	6.54	.87	7.11	.89	7.82	.86	8.25	.98
25	3.70	.86	4.53	.84	6.53	.88	5.55	.93	7.10	.88	8.26	35.06
50	3.37	.86	3 54	.85	4.24	.84	3.94	.95	3.65	.89	4.20	.07
75	—	—	2.90	.85	1.58	.84	2.65	.96	2.27	.95	3.79	.08
100	—	—	2.29	.85	1.55	.91	2.20	.96	1.73	.96	3.56	.07
150	—	—	—	—	1.33	.88	1.22	.95	1.39	.96	3.00	.05
180	—	—	—	—	1.18	.90	—	—	—	—	—	—
200	—	—	—	—	—	—	0.67	.90	0.99	.94	2.12	34.99
300	—	—	—	—	—	—	0 00	.90	0.30	.92	0.82	.94
400	—	—	—	—	—	—	- 0.12	—	- 0.09	.91	0.01	.91
500	—	—	—	—	—	—	- 0.22	.91	- 0.23	.91	- 0.13	.92
600	—	—	—	—	—	—	—	—	- 0.31	.91	- 0.25	.91
650	—	—	—	—	—	—	- 0.35	.91	—	—	—	—

Snitt VIII. „Heimland I" 1933.

	Kartst. 54		Kartst. 55		Kartst. 56	
	70° 40' W 8° 40' 3. sep. 1933 Bunn 74 m		70° 40' W 8° 22' 3. sep. 1933 Bunn 170 m		70° 40' W 8° 08' 3. sep. 1933 Bunn 283 m	
M	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰
0	5.92	34.68	6 50	34.68	6.55	34.68
10	5.65	.67	6.35	.65	6.51	.67
25	5.61	.69	6.10	.67	6.57	.72
50	3.72	.77	2.68	.90	2.35	.86
60	1.29	.87	—	—	—	—
75	—	—	1.18	.89	1.89	.92
100	—	—	0.54	.88	0.86	89
150	—	—	—	—	0.30	.90
160	—	—	0.24	.91	—	—
200	—	—	—	—	0.17	.91
270	—	—	—	—	0.13	.91

Enkeltstående stasjoner.

	Kartst. 30		Kartst 51		Kartst. 38	
	71° 01′ W 8° 35′ Utf. Marie Muss B. 9. aug. 1930 Bunn 114 m		71° 01′ W 8° 35′ Utf. Marie Muss B. 3. sept. 1933 Bunn 153 m		70° 51′ W 9° 02′ Sørbukta 14. aug. 1930 Bunn 35 m	
M	T°	S ‰	T°	S ‰	T°	S ‰
0	6.35	34.88	5.78	34.69	7.21	34.77
10	—	—	5.57	.68	7.08	.79
25	5.70	.86	5.02	.72	6.76	.81
50	2.83	.86	2.32	.84	—	—
75	1.44	.90	1.19	.88	—	—
100	1.15	.90	0.91	.90	—	—
140	—	—	0.49	.91	—	—

Fangstjournal.

S/S „Sotra“ 1930, S/S „Veiding“ 1931 og S/S „Heimland I“ 1933.

Torskeline: 100 favner med 100 krok nr. 6.
Sotraline: 100 favner med 100 krok hvorav 80 krok nr. 6 og 20 krok nr. 3.
Snik: Håndsnøre med søkk. Fra søkket og opover med ca. 1 favns mellemrum påknyttet 10—20 forsyn med torskekrok nr. 6.
Juks: Håndsnøre.
Nb. Hvor retninger er angitt er disse efter kompasset (misv.).

S/S „Sotra“ 1930.

Kartstasjon 5. 2. august 1930. (Dagb. St. 171).
70° 38½′ V 8° 32′. Dyp 64 fv. st. l.
Temp.: 100 m 2,29° C. Bunn 117 m.
Snik: Forsøkte snik. Fangst: 2 torsk (en stor og en liten).
Bunndyr på krokene: Gul sjøpung.

Kartstasjon 6. 2. august 1930. (Dagb. St. 172).
70° 39½′ V 8° 38′. Dyp 36 fv. st.
Temp.: 50 m 3,37° C. Bunn 66 m.
Snik: Forsøkte snik. Fangst: 51 torsk.
Bunndyr på krokene: Skjell *(Pecten)*.
I torskemaver: Sild (31 cm) og mark.

Kartstasjon 7. 2. august 1930. (Dagb. St. 173).
70° 39′ V 8° 43′. Dyp fv. 15 skj. — 33 st. skj.
Temp.: 40 m 3,26° C. Bunn 52 m.
Snik: Forsøkte snik, men fikk bare fisk på de nederste kroker.

Juks: Forsøkte juks og fisket godt på den. Gikk da over til juks og fisket på 2½ time 70 torsk (stor, pen fisk). Fisket utover dagen 98 torsk. Fangst i alt: 168 torsk. Fisket best på 32 fv., bare få torsk på 15 fv. dyp.

I torskemaver: Sild, 4 småsiil *(Ammodytes lancea* 7,5—21 cm), 1 ulke *(Cottus scorpius)*, 1 tvetornet ulke *(Icelus bicornis* 5,5 cm), 1 knurrulke *(Triglops pingelii* 11,7 cm), 3 arktisk rognkjeks *(Cyclopterus spinosus* 7—9,3 cm), 1 glattbuk *(Gymnelis viridis* 11,3 cm), eremittkreps, sjøpølse *(Chirodota lævis)*, slangestjerner, arktisk sandmusling *(Mya truncata)*.

Kartstasjon 13. 2.—3. august 1930. (Dagb. St. 179).

70° 45′ V 8° 47′. Dyp fv. 36 sort sd. — 47 fv. sd. skj.
Temp.: 55 m 3,28° C. Bunn 65 m.
Storsildgarn: 5 storsildgarn med 12 fv. bøieslag.
Fangst: 1½ stamp sild (28—35 cm).
Jukset i løpet av natten til 3. august 49 torsk.
I sildemaver: Kopepoder, marflo *(Parathemisto)*.

Kartstasjon 20. 3. august 1930. (Dagb. St. 185 B).

70° 58′ V 8° 17′. Dyp fv. 28 små sorte sten.
Juks: Forsøkte juks. Fangst: 29 torsk.
I torskemaver: 4 Seiunger *(Gadus virens* 10,6—12,6 cm).

Kartstasjon 21. 3.—4. august 1930. (Dagb. St. 186).

70° 55′ V 8° 15′. Dyp fv. 86—90 l.
Sildegarn: Fisket på 5 sildegarn 37 sild (28—35 cm).
I sildemaver: Marflo *(Parathemisto)*, kopepoder og krilkreps.

Kartstasjon 22. 4.—5. august 1930. (Dagb. St. 187).

70° 46′ V 8° 37′. Dyp fv. 37 skj. sort sd. — 57 l. st.
Temp.: 100 m 1,94° C. Bunn 105 m.
Stub I: 2000 krok torskeline, 45—57 fv. Agn: Sild. Fangst: 173 torsk (57—127 cm), enkelte håkjerringbitt.
Stub II: 1000 krok torskeline, 40—45 fv. Fangst: 97 torsk (57—127 cm).
Snik: Forsøk med snik gav god fangst.
Sildegarn: 5 drivgarn med 15 fv. bøieslag. Fangst: 60 liter sild.
I torskemaver: Sild, 1 lodde *(Mallotus villosus* 11 cm), 1 smasiil *(Ammodytes lancea* 21 cm) 10 tvertornet ulke *(Icelus bicornis* 6—8 cm), 1 knurrulke *(Triglops pingelii* 12 cm), 2 arktisk rognkjeks *(Cyclop-*

terus spinosus 4,5 cm), 1 langebarn *(Lumpenus maculatus* 18 cm), 1 ålebrosme *(Lycodes* sp. minst 21 cm), 1 glattbuk *(Gymnelis viridis* 12 cm), sprut, krilkreps, ribbegopler, marflo *(Parathemisto)*, amphipoder, isopoder, mosdyr *(Alcyonidium)*, reke *(Sclerocrangon, Spirontocaris)*, eremittkreps, slangestjerner, sjøpolser, sjøroser, kråkeboller, snegler, skjell *(Mya truncata, Saxicava, Pecten)*, kjott, spekk, fuglefjær, børstemark *(Polychæta)*, *Priapulus*.

Kartstasjon 23. 5. august 1930. (Dagb. St. 188).

70° 46½′ V 8° 50′. Dyp fv. 32 sort st. — 88 sd. st.

Temp.: 150 m 0,55° C. Bunn 161 m.

Stub I: 2000 krok torskeline, 79—88 fv. Agn: Sild. Fangst: 92 torsk (57—127 cm), hvorav 1 håkjerringbitt, 2 håkjerring.

Stub II: 2000 krok torskeline, 32—57 fv. Fangst: 139 torsk (57 -127 cm). De grunneste liner gav næsten ingen torsk.

I torskemaver: 2 lodde *(Mallotus villosus)*, 2 tvetornet ulke *(Icelus bicornis* 6—7 cm), 1 knurulke *(Triglops pingelii* 12 cm), 1 arktisk rognkjeks *(Cyclopterus spinosus* 5 cm), 2 arktisk panserulke *(Agonus decagonus)*.

Kartstasjon 24. 5.—6. august 1930. (Dagb. St. 189).

70° 56′ V 8° 23′. Dyp fv. 32 grov sd. st. — 54 l.

Strøm: 6. august kl. 8,25 går bra vestover (misv.) langs landet. Kl. 10,22 går spak vest.

Temp.: 75 m 1,71° C. Bunn 82 m.

Stub I: 900 krok torskeline, 38—45 fv. Agn: Sild. Fangst: 74 torsk (57—127 cm), hvorav nogen spist av marflo («lus»), 1 håkjerring (168 cm).

Snik og juks: Forsokte snik og juks på 32 fv. dyp. Fangst 2 torsk. Forsøkte samme redskaper på 54 fv. dyp uten fangst.

Maveinnhold:

I håkjerring: 1 knurrulke *(Triglops pingelii* 16 cm).

Kartstasjon 25. 6.—7. august 1930. (Dagb. St. 190).

70° 57′ V 8° 24′. Dyp fv. 28 sort sd. — 31 små sorte st.

Strøm: 6. august kl. 13,40 bra vestgående. Kl. 16 ganske sterk vestgående. Kl. 20 fremdeles ganske sterk vestgående. Kl. 23,00 går fremdeles vest. 7. august kl. 2. Strømmen slakket av og var slakk til kl. 10,00.

Temp.: 50 m 5,20° C. Bunn 57½ m.

Juks: Fisket med 4 snorer, dels med pilk og dels med sildeagn. Fisket i løpet av natten til 7. august 195 torsk. (Pilkene gav best fiske). Fisket om eftermiddagen 7. august med 3 snører. Fangst: 8 torsk. Forsøkte med juks i 35 min. om kvelden. Fangst 2 torsk. Fangst i alt 205 torsk.

Kartstasjon 26. 7.—9. august 1930. (Dagb. St. 191).

70° 55′ V 8° 22′. Dyp fv. 45 sd. st. — 83 l. st.

Strøm: 8. august kl. 5,00 ingen strøm. Kl. 9,50—12,30 slakk vestlig strøm. Kl. 13,20 svak NVgående strøm. Kl. 18,25 litt strøm vestgående langs landet. 9. august kl. 1,15 går østover.

Temp.: 145 m 0,40° C. Bunn 151 m.

Storsildgarn: 5 storsildgarn med 15 fv. boieslag. Fangst: 50 sild (29 — 35 cm).

Stub I: 2000 krok torskeline, 45—49—83 fv. Agn: Sild. Linen avbitt 4 steder. Tapt 950 krok. Fangst på 1050 krok: 82 torsk.

Stub II: 2000 krok torskeline, 47—68—65 fv. Fangst: 113 torsk (57—127 cm.), 1 gråsteinbit (55 cm).

Stub III: 1800 krok torskeline, 41—61—48 fv. Fangst: 87 torsk, 1 håkjerring (160 cm).

Juks: Fisket med 3 jukser 1½ time om kvelden 8 august. Fangst: 22 torsk. Fisker med 2 jukser i 2½ time om formiddagen 9. august. Fangst 3 torsk. I alt 25 torsk.

Bunndyr på liner: Medusahode.

Maveinnhold:

1 torsk: 3 lodde (*Mallotus villosus* 13—13,5 cm), 3 tvetornet ulke (*Icelus bicornis* 6—8 cm), 1 arktisk rognkjeks (*Cyclopterus spinosus* 10,7 cm) 1 langebarn (*Lumpenus maculatus* 15,3 cm), 1 ålebrosme (*Lycodes reticulatus?* minst 16 cm), børstemark (*Harmothoe nodosa*).

I gråsteinbit: Kamskjell, rester av kråkebolle.

Kartstasjon 27. 9. august 1930. (Dagb. St. 192)

70° 59′ V 8° 42′. Dyp fv. 39 sort sd. — 54 st. skj.

Temp.: 75 m 3,15° C. Bunn 83 m.

Stub I: 1400 krok torskeline, 39—54 fv. Agn: Sild. Fangst: 80 torsk (57—127 cm), 2 håkjerring (en stor og en 150 cm).

Maveinnhold:

1 torsk: 1 lodde (*Mallotus villotus* 10 cm), 1 seimge (*Gadus virens* over 10 cm), 2 arktisk rognkjeks (*Cyclopterus spinosus* 3,7—7,7 cm).

I håkjerring: Blekksprutnebb, skjell.

Kartstasjon 31. 9. august 1930. (Dagb. St. 196).

71° 1′ V 8° 31′. Dyp fv. 27 sort sd. — 46 st.

Juks og snik: Forsøkte med 3 jukser og 1 snik i 1½ time uten fangst.

Kartstasjon 35. 12.—13. august 1930. (Dagb. St. 200).

70° 58½′ V 8° 18′.

Juks: Forsøkte med 2 juks i 2½ time på 40—50 fv. Fangst: 23 torsk.

I torskemaver: Akker *(Gonatus fabricii)*.

Kartstasjon 36. 13. august 1930. (Dagb. St. 201).

70° 41′ V 8° 25′ til 70° 44′ V 8° 37′. Dyp fv. 40—82 l. st. skj. sd.

Strøm: Kl. 15,50 går sydost.

Temp.: 125 m 0,98° C. Bunn 132 m.

Stub I: 1500 krok torskeline, 72—82 fv. Agn: Sild. Fangst: 61 torsk (2,7—8,7 kg, gjennemsnittlig vekt i sløiet tilstand 4,4 kg), derav 2 håkjerringbitt, 1 håkjerring.

Stub II: 1500 krok torskeline, 46—72 fv. Agn: Sild. Fangst: 31 torsk, 2 håkjerring.

Stub III: 1400 krok torskeline, 40—46 fv. Agn: Sild. Fangst: 2 torsk.

Bunndyr på liner: Medusahode *(Astrophyton)*, kråkebolle *(Toxopneustes)*, skjell (albueskjell, *Pecten, Yoldia)*, sjøpung, synascidier, mark, mosdyr (bl. a. *Hornera lichenoides, Cellaria)*, armfoting *Rhynconella psittacea)*, snegl og snegleegg, slangestjerner, blomkålskorall, sjøliljer, sjøroser, mangearmet korstroll *(Solaster)*.

Maveinnhold i torsk: Sild, knurrulke *(Triglops pingelii)*, sprut, krilkreps, ribbegople, marflo *(Parathemisto)*, amphipoder, reker *(Pandalus borealis)*, eremittkreps, mark *(Priapulus)*.

Kartstasjon 37. 13.—14. august 1930. (Dagb. St. 202).

70° 40′ V 9° 11′. Dyp fv. 107 l. — 124 l.

Temp.: 210 m 0,03° C. Bunn 226 m.

Stub I: 800 krok torskeline, 107—124 fv. Agn: Sild. Fangst: 25 torsk.

Bunndyr på liner: 2 sjøliljer og 2 slangestjerner.

I torskemaver: Sild, ulker *(Agonus decagonus, Triglops pingelii)*, arktisk rognkjeks *(Cyclopterus spinosus)*, 1 øienpål *(Gadus esmarkii* 15,7 cm), akker *(Gonatus fabricii)*, grå reke *(Sclerocrangon)*, ribbegopler, marflo *(Parathemisto)*.

Kartstasjon 38. 14. august 1930. (Dagb. St. 203).

70° 51′ V 9° 2′. Dyp fv. 19—36.

Temp.: 25 m 6,76° C. Bunn 35 m.

Juks.: Fisket med 2 jukser i 1 time. Fangst: 45 torsk. Fisker senere i løpet av 2 timer 144 torsk. Fisket efter linetrekningen med juks. Fangst: 9 torsk. Ialt fangst på juks 198 torsk.
Stub I: 400 krok torskeline, 21—22 fv. Agn: Sild. Fangst 47 torsk.
Stub II: 300 krok torskeline, 21—23 fv. Fangst 25 torsk.
Stub III: 300 krok torskeline, 21—25 fv. Fangst 24 torsk.
Stub IV: 300 ÷ tapt 50 = 250 krok torskeline. Fangst 22 torsk.
Stub V: 400 krok torskeline. Fangst: 48 torsk og 1 håkjerring.
Stub VI: 300 krok torskeline. Fangst 51 torsk.
Stub VII: 100 krok torskeline. Fangst 3 torsk.
Stub VIII: 100 krok torskeline, dyp 20 fv. Fangst 2 torsk.
Stub IX: 200 krok torskeline. Fangst 13 torsk.
Stub X: 200 krok torskeline. Fangst 13 torsk.
Stub XI: 200 krok torskeline, dyp 26 fv. Fangst 22 torsk.
Stub XII: 200 krok torskeline, dyp 35 fv. Fangst 32 torsk.
Bunndyr på liner: Mosdyr *(Alcyonidium)*, »lus« (amphipoder).
Merket og utsatt: 113 torsk (65—113 cm).
I torskemaver: Sild, blekksprut, siil, reker *(Sclerocrangon, Spirontocaris)*, små røde krilkreps, små røde »lus« *(amphipoder)*, mosdyrkolonier *(Alcyonidium)*, hydroider, mark.

S/S „Veiding" 1931.

Kartstasjon 39. 13. august 1931. (Dagb. St. 175).

70° 48′ V 10° 25′. Dyp 481 fv. l.
Temp.: 840 m ÷ 0,27° C. Bunn 881 m.
Sildegarn: 6 sildegarn med 12 fv. boieslag. Fangst: 66 sild (31—35 cm).
Juks: Forsøkte juks uten fangst.
I sildemaver: Krilkreps, marflo *(Parathemisto)*, kopepoder.

Kartstasjon 41. 13. august 1931. (Dagb. St. 177).

70° 47′ V 8° 59′. Dyp fv. 75 sd. st. — 90 fv. st. l.
Temp.: 125 m 1,21° C. Bunn 138 m.
Stub I: 1200 krok sotraline, 75—90 fv. Agn: Sild. Fangst 53 torsk (76—104 cm, dessuten 6 torsk håkjerringbitt), 1 hakjerring (liten).
Stub II: 1200 krok sotraline, 79—90 fv. Fangst: 57 torsk (76—104 cm, dessuten 1 torsk håkjerringbitt), 1 blåsteinbit.
I torskemaver: Sild, 1 arktisk rognkjeks *(Cyclopterus spinosus* 4,6 cm), 2 lodde *(Mallotus villosus)*, 2 glattbuk *(Gymnelis viridis* 9—10 cm), siil, sprut, krilkreps, marflo *(Parathemisto)*, ribbegopler, amphipoder, reke *(Sclerocrangon, Spirontocaris)*, mørkrød krilkreps, armfoting *(Rhynconella)*, medusahode, mark, eremittkreps, snegl, alkefjær.

Kartstasjon 42. 13.—14. august 1931. (Dagb. St. 178).

70° 51′ V 9° 2′.

Juks: Fisket med 9 juks i 4 timer. Fangst 395 torsk. Senere blev fisket med 4 jukser i 2 timer og 9 jukser i 1 time. Fangst 101 torsk. Fangst i alt 496 torsk (15—30 fv. under overflaten).

Kartstasjon 43. 14. august 1931. (Dagb. St. 179).

70° 55,7′ V 8° 53′.

Juks: Forsøkte juks uten fangst.

Kartstasjon 44. 14.—15. august 1931. (Dagb. St. 178 B).

70° 51′ V 9° 2′.

Juks: Fisket i 1¾ time med 4 jukser på 20—30 fv. Fangst: 35 torsk. Fortsatte fiskingen utover natten og fikk 145 torsk. Fangst i alt 180 torsk.

Kartstasjon 45. 15. august 1931. (Dagb. St. 180).

71° 2′ V 8° 28′. Dyp 28 fv. st.

Juks: Fisket først med 3 jukser i ¼ time. Fangst 2 torsk. Siden blev det fisket med 5 jukser i ½ time. Fangst 10 torsk. Fra kl. 9,30 til middag blev fisket 40 torsk. Fisket best på 25 fv. Senere blev det fisket med 3 jukser en kort tid. Fangst 1 torsk. Fangst i alt 53 torsk.

Kartstasjon 46. 15. august 1931. (Dagb. St. 181).

70° 58′ V 8° 40′.

Juks: Forsøkte juks uten fangst.

Kartstasjon 47. 15.—16. august 1931. (Dagb. St. 182).

70° 50′ V 8° 37′. Dyp fv. 52 sd. — 63 sd.

Temp.: 90 m 1,47° C. Bunn 95 m.

Sildegarn: 6 sildegarn med 12 fv. bøieslag. Fangst: 4½ stamp sild (29—34 cm).

Stub I: 1400 krok sotraline, 56—63 fv. Fangst: 60 torsk (69—112 cm).

I torskemaver: Sild, 1 lodde *(Mallotus villosus* 10,7 cm), 1 knurrulke *(Triglops pingelii* 12 cm), 1 arktisk rognkjeks *(Cyclopterus spinosus* 10 cm), sprut, krilkreps, ribbegopler, reke *(Sclerocrangon, Sabinea, Spirontocaris)*, amphipoder, eremittkreps, slangestjerne, medusahode, skjell, sjøpølse *(Chirodota lævis)*.

Kartstasjon 48. 16.—17. august 1931. (Dagb. St. 180 B).

71° 2′ V 8° 28′. Dyp 51 fv. st.

Sildegarn: 6 sildegarn med 12 fv. bøieslag. Fangst: ½ stamp sild.

Juks: Fisker med 4 jukser i 1½ time. Fangst: 13 torsk. Fisket med juks 6 timer om efttermiddagen. Fangst: 27 torsk. Jukset senere 21 torsk. I alt fangst 61 torsk.

I torskemaver: Sild, krilkreps *(Mysis)*, ribbegoppler, reke *(Sclerocrangon)*, medusahode, mark.

Kartstasjon 49. 17.—18. august 1931. (Dagb. St. 178 C).

70° 51′ V 9° 2′.

Juks: Fisket i ca. 3 timer 12 torsk. Fortsatte fisket med 5 jukser i 2 timer. Fangst: 65 torsk. Fikk senere med 4 jukser i 6 timer 178 torsk. Fisket utover natten med 5 jukser. Fangst i alt 503 torsk (stor, pen fisk, ca. 4 kg i gjennemsnitt).

S/S „Heimland I" 1933.

Kartstasjon 51. 3. september 1933. (Dagb. St. 144).

71° 1′ V 8° 35′. Dyp 84 fv., st., sort l.

Temp.: 140 m 0,49° C. Bunn 153 m.

Juks: Forsøkte juks uten fangst.

Kartstasjon 53. 3. september 1933. (Dagb. St. 146).

70° 42′ V 8° 46′. Dyp 30 fv.

Snik: Forsøkte snik på 15 krok. Agn : Frossen sild (islandsk). Ingen fangst.

Juks: Fisket med 2 juks uten fangst.

Kartstasjon 54. 3. september 1933. (Dagb. St. 147).

70° 40′ V 8° 40′. Dyp 40 fv., skj., sd.

Temp.: 60 m 1,29° C. Bunn 74 m.

Juks og snik: Fisket med 2 jukser og 2 snik uten fangst.

Kartstasjon 55. 3. september 1933. (Dagb. St. 148)

70° 40′ V 8° 22′. Dyp 93 fv., l., st.

Temp.: 160 m 0,24° C. Bunn 170 m.

Snik: Forsøkte med 2 snik i ca. 45 min. Fangst: 1 torsk (90 cm).

I torskemaver: 1 knurrulke *(Triglops pingelii)*, reke *(Sclerocrangon*, liten reke).

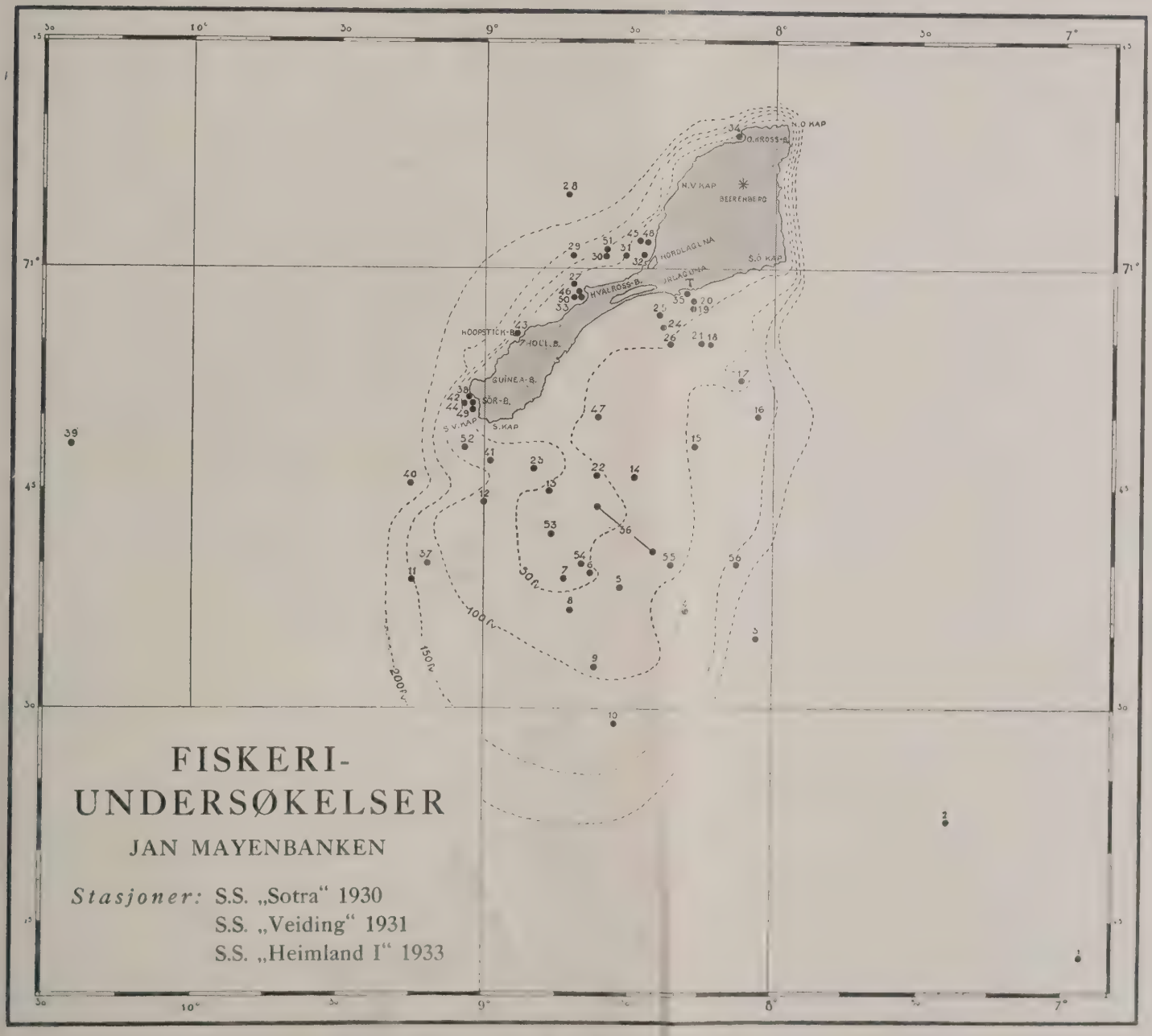

FISKERI-
UNDERSØKELSER
JAN MAYENBANKEN
Stasjoner: S.S. „Sotra" 1930
S.S. „Veiding" 1931
S.S. „Heimland I" 1933
N.O KAP
O.KROSS-B.
N.V KAP
BEERENBERG
HORDLAGLNA
S.Ø KAP
JRLAGUNA
HVALROSS-B.
HOOPSTICK-B.
HOLL.B.
GUINEA-B.
SØR-B.
S.V.KAP
S.KAP
30 fv.
100 fv.
150 fv.
200 fv.

Fig. 113.